



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-  
och växtproduktionsvetenskap

# BILFRIA OMRÅDEN

– En utredande studie tillämpat i ett utvecklingsförslag  
för området Solbjer i Lund.

Ida Blank



Självständigt arbete • 30 hp  
Landskapsarkitekturprogrammet  
Alnarp 2014

## **Bilfria områden**

– En utredande studie tillämpat i ett utvecklingsförslag för området Solbjer i Lund.

Car-free Areas

- An Investigative Study Applied in a Development Proposal for the Area Solbjer in Lund.

## **Ida Blank**

**Handledare:** Anders Larsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Examinator:** Gunilla Lindholm, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Biträdande examinator:** Ingrid Sarlöv Herlin, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Omfattning:** 30 hp

**Nivå och fördjupning:** A2E

**Kurstitel:** Master Project in Landscape Planning

**Kurskod:** EX0774

**Ämne:** Landskapsplanering

**Program:** Landskapsarkitekturprogrammet

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2014

**Omslagsbild:** Visualisering skapad av Ida Blank

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** bilfri utveckling, bilfria områden, bilminskande åtgärder, styrmedel, Solbjer, Brunnshög

**SLU, Sveriges lantbruksuniversitet**

**Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap**

**Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning**

# Sammandrag

Syftet med detta examensarbete är att fördjupa mig i det allt mer aktuella ämnet bilfria områden, att tillämpa mina kunskaper och bidra till en fördjupad förståelse kring hur landskapsarkitekten kan arbeta med bilfria områden. Ämnet bilfria områden har sin grund i en bilfri utveckling som startades på 70-talet som en motreaktion till massbilismen. Idag finns indikationer om att bilismens utveckling håller på att stanna av, ett fenomen som kallas *peak car*. Därför är ämnet bilfria områden högst aktuellt i dagsläget. För att klargöra begreppet bilfria områden delas den bilfria utvecklingen upp i fysisk bilfrihet och bilfritt boende. Fysiskt bilfria områden handlar om att genom fysiska hinder eller förbud förbjuda motortrafik i ett område. Detta medan bilfritt boende handlar om att begränsa bilägandet på olika sätt i ett område, exempelvis genom åtgärder som innefattar regleringar av antalet bilar som ägs av invånarna, begränsade parkeringsmöjligheter, eller ökade parkeringskostnader.

Uppsatsen har två huvudsakliga mål. Det första målet handlar kortfattat om att utreda olika aspekter som är betydelsefulla i sammanhanget för bilfria områden. Det andra målet är att utreda om bilfria områden är aktuellt för Sverige och hur området Solbjer i Lund skulle kunna utvecklas till bilfritt område. För att utreda viktiga aspekter för bilfria områden har sju befintliga bilfria områden studerats. Det som framkommer vara av stor betydelse för bilfria områden handlar bland annat om: närhet till olika målpunkter från området, att marknadsföringen av området bör vända sig till människor som vill bo och leva utan bil samt att det bör finnas bra utbud och möjligheter för användandet av andra transportsätt än bilen. Svårigheter med utvecklandet av bilfria områden handlar främst om acceptans, detta exempelvis då det verkar finnas en risk för bristande tro hos utvecklare och planerare om att bilfria områden kan fungera.

För att tillämpa insikterna om bilfria områden presenteras ett utvecklingsförslag för området Solbjer i Lund. Området är idag i planeringsprocessen och då Lunds kommun möjliggjort för bilfritt boende i staden finns potential för att området kan komma att utvecklas bilfritt. Utvecklingsförslaget beskriver olika slags åtgärder för hur området skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område. Förhoppningen är att detta ska leda till diskussioner vid framtida utveckling av planerna för området. Tydligt är att det finns ett intresse av bilfria områden i Sverige, särskilt gällande bilfria boendeprojekt. Dock kvarstår många tveksamheter om och i så fall hur bilfria områden kommer att se ut och utvecklas i svenska städer. Påtagligt är även att kunskaperna inom ämnet är få och för att bilfria områden ska utvecklas i Sverige är det troligt att en kunskapsutveckling inom ämnet kommer att krävas i framtiden. Detta examensarbete är mitt bidrag till kunskapsutvecklingen.

# Abstract

The purpose of this thesis is to deepen my knowledge in the subject car-free areas, to apply my knowledge and contribute to a deeper understanding of how the landscape architect can work with car-free areas. Car-free areas have established from the car-free development that started as a backlash against mass motoring in the '70s. Today, there are indications that the motoring development has peaked and will fall in a sustained manner, a phenomenon known as *peak car*. The subject car free areas is therefore highly relevant today. Physically car-free areas and car-free living areas are two directions for the car-free development. Physically car-free areas are about prohibiting motorized traffic in an area through physical barriers or preventions. This while car-free living areas mainly is about housing where people live without owning a car. This is usually done by restrictions on car ownership, limited parking facilities, or increased parking costs.

The thesis has two main goals: to investigate important aspects of car-free areas and to explore how the area Solbjer in Lund could develop into a car-free area. Seven existing car-free areas have been studied in order to investigate important aspects of car-free areas. It is found that essential aspects for car-free areas are about: proximity to target points from the area, marketing should attract people who want to live without a car and the area should provide good opportunities for the use of other transport modes than the car. Difficulties in the process of developing car-free areas is primarily about acceptance, for example there seems to be a risk for lack of faith of the developers and planners.

In order to apply my knowledge of car-free areas, a development proposal for the area Solbjer in Lund is presented in the thesis. There is a potential for a car-free area to be developed there, because Lund Municipality have enabled for car-free housing projects. The development proposal describes various measures for how the area could be developed into a car-free area. The purpose with the proposal is that it hopefully will lead to discussions in future work on developing the plans for the area. It is clear that there is an interest in car-free areas in Sweden, particularly for car-free housing projects. But there are still many uncertainties about how and if car-free areas will develop and how they will be designed in the future in Swedish cities. It is likely that more knowledge of the subject will be needed in the future in Sweden. This thesis is my contribution to the development of knowledge within the subject.



# Förord

Detta examensarbete har gjorts vid institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp. Examensarbetet har varit en lärorik del av min utbildning till landskapsarkitekt. Det har öppnat nya dörrar i min kunskapsbank och gett mig möjlighet att fördjupa mig i ämnen som jag brinner extra mycket för och vill lära mig mer om. Det har även gett mig en möjlighet att få inblick i arbetsområden som är närbelägna landskapsarkitekturen, men som inte behandlas så mycket i utbildningen.

Utan vissa kontakter hade inte detta arbete varit lika roligt, intressant eller ens möjligt. Därför riktas ett stort tack för engagemang samt bra feedback till min handledare Anders Larsson. Björn Wendle som arbetar på Trivector har också hjälpt mig mycket i arbetet med bland annat kontakter och bra input och därför riktas även ett tack till honom. Arbetet har till viss del skrivits på Trivectors kontor i Lund, och därför vill jag även tacka konsulter på Trivector som på olika sätt hjälpt mig i arbetet. De flesta fotografier som finns i arbetet har jag inte tagit själv, och därför vill jag även tacka de fotografer som välvilligt delat med sig av sina bilder. Jag vill även rikta ett stort tack till de intervjuade planaktörerna och andra som har tagit sig tid och ställt upp på intressanta samtal kring ämnet.



Ida Blank  
Alnarp, 2014-05-23

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammandrag  
Abstract  
Förord

## INLEDNING 9

Bakgrund	10
Syfte, mål och frågeställningar	11
Material och metod	12
Avgränsning	14

## BILFRIA OMRÅDEN 15

Bilismens utveckling – en överblick	16
Bilfri utveckling	19
Fysisk bilfrihet	20
Bilfritt boende	22
Exempel från städer i Europa	23
GWL Terrein , Amsterdam	24
Autofreie Musterseidlung Florisdorf, Wien	26
Stellwerk 60, Köln	27
Vauban, Freiburg	29
Saarlandstraße, Hamburg	31
Greenwich Millennium Village, London	32
Slateford Green, Edinburgh	34
Förutsättningar och fördelar	35
Motsättningar och nackdelar	39
Vilka styrmedel är viktiga för bilfria områden?	41

## SKULLE DETTA KUNNA FUNGERA I SVERIGE? 45

Dagsläget i Sverige	46
Vad är aktuellt?	46
Är bilfria områden av intresse?	48
Svårigheter med arbetet för en bilfri utveckling i Sverige	50
Exempelområdet Solbjer - Lund NE/Brunnshög	52
Bakgrund	53

Analys	54
Bilminskande åtgärder i de befintliga planerna	56
Solbjer idag	57
Närhet till målpunkter i närområdet	58
Funktioner - grönområden och byggnader	61
Målpunkter, barriärer och rörelser i området	62
Solstudie	63
Sammanfattning	64
Idéer för bilfri utveckling i Solbjer	65
Steg 1	66
1. Reducerad bilparkering	67
2. Bilpool	69
3. Sektion för gatuutformning	70
4. Viktiga kopplingar för gång- och cykelvägar	72
5. Cykelparkering	73
Övriga åtgärder	75
Steg 2	77
6. Ingen bilparkering	78
7. Sektion för gatuutformning - smala gator	78
8. Mobilitetscentral	79
Övriga åtgärder	79
Sammanfattning	80

## REFLEKTION

81

Europeiska exempel på bilfria områden	82
Förutsättningar/motsättningar och fördelar/nackdelar	83
Styrmedel	83
Dagsläget i Sverige	84
Solbjer i Lund	85
Metoddiskussion och källkritik	88
Slutord	90

## KÄLLFÖRTECKNING

91

Muntliga källor	92
Elektroniska källor	92
Skriftliga källor	95

# Figurförteckning

**Figur 1.** Wrights skala för bilfria arrangemang.. Bearbetad figur efter: Wright, 2005, online, sid. 29.

**Figur 2.** Vauban. Foto: Trivector, 2012-03-17, tillstånd av Trivector via Stephan Bösch.

**Figur 3 - 5.** GWL Terrain. Från hemsidan Flickr [online] tillgänglig via: <https://www.flickr.com/photos/38607288@N03/sets/> [2014-03-18] tillstånd från EURIST via Jürgen Perschon, 2014-03-17

**Figur 6 & 7.** Autofreie Musterseidlun Florisdorf. Från hemsidan Autofrei [online] tillgänglig via: <http://www.autofrei.org/home/> [2014-03-18] tillstånd från Autofrei via Stephan Fickl, 2013-11-22

**Figur 8 - 10.** Stellwerk 60. Från hemsidan Flickr [online] tillgänglig via: <https://www.flickr.com/photos/38607288@N03/sets/> [2014-03-18], tillstånd från EURIST via Jürgen Perschon, 2014-03-17

**Figur 11 - 13.** Vauban. Foto: Trivector, 2012-03-17, tillstånd av Trivector via Stephan Bösch.

**Figur 14 & 15.** Saarlandstraße. Från Flickr [online] tillgänglig via: <https://www.flickr.com/photos/patrickscholl/sets/72157621058861827/page2/> [2014-03-28], tillstånd av fotografen Patrick Scholl, 2014-03-25.

**Figur 16 - 18.** GMV. Från hemsidan Flickr [online] tillgänglig via: <https://www.flickr.com/photos/38607288@N03/sets/72157623790631473/> [2014-03-18], tillstånd från EURIST via Jürgen Perschon, 2014-03-17

**Figur 19.** Slateford Green. Från Flickr [online] tillgänglig via: [https://www.flickr.com/photos/steve\\_tiesdell\\_legacy/8978663934/](https://www.flickr.com/photos/steve_tiesdell_legacy/8978663934/) av fotografen: [https://www.flickr.com/photos/steve\\_tiesdell\\_legacy/with/8978664074/](https://www.flickr.com/photos/steve_tiesdell_legacy/with/8978664074/) [2014-03-24], licensierad som offentligt material

**Figur 20.** Översiktskarta för Lund. Figur bearbetad efter karta från © Lantmäteriet, i2012/901

**Figur 21.** Etappindelningen för projektet Lund NE/Brunnshög. Från Lunds kommun [online] tillgänglig via: <http://www.lund.se/Brunnshog/Framtidens-Brunnshog/Etappindelning/>, [2014-02-04], tillstånd av Lunds kommun via Annika André, 2014-02-17.

**Figur 22.** Detaljplan för Solbjer. Från Lunds kommun [online] tillgänglig via: [http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%C3%96stra%20Torn%2027\\_2%20\(Solbjersomr%C3%A5det\)/Granskning/Plankarta%202013-11-05.pdf](http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%C3%96stra%20Torn%2027_2%20(Solbjersomr%C3%A5det)/Granskning/Plankarta%202013-11-05.pdf), [2014-04-04], tillstånd av Lunds kommun via Annika André, 2014-02-17.

**Figur 23 & 24.** Foto: Ida Blank, 2013-12-03

**Figur 25.** Målpunkter. Illustrationen bearbetad efter GIS-underlag samt karta från © Lantmäteriet, i2012/901

**Figur 26.** Målpunkter. Bearbetad data från © Lantmäteriet, i2012/901

**Figur 27.** Kartan över Lund. Illustration bearbetad efter karta från © Lantmäteriet, i2012/901

**Figur 28.** Höjdskillnad. Figur bearbetad efter statistik från GPS.

**Figur 29 & 30.** Analyser. Illustrationer bearbetade med underlag från: Lunds kommun [online] tillgänglig via: [http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%C3%96stra%20Torn%2027\\_2%20\(Solbjersomr%C3%A5det\)/Granskning/Illustration%202013-11-05.pdf](http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%C3%96stra%20Torn%2027_2%20(Solbjersomr%C3%A5det)/Granskning/Illustration%202013-11-05.pdf), [2014-04-04], tillstånd av Lunds kommun via Annika André, 2014-02-17.

**Figur 31.** Solstudie. Illustrationer bearbetade med underlagskarta från © Lantmäteriet, i2012/901

**Figur 32.** Analys. Illustrationer bearbetade med underlag från: Lunds kommun [online] tillgänglig via: [http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%C3%96stra%20Torn%2027\\_2%20\(Solbjersomr%C3%A5det\)/Granskning/Illustration%202013-11-05.pdf](http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%C3%96stra%20Torn%2027_2%20(Solbjersomr%C3%A5det)/Granskning/Illustration%202013-11-05.pdf), [2014-04-04], tillstånd av Lunds kommun via Annika André, 2014-02-17.

**Figur 33 - 40.** Illustrationer skapade av Ida Blank för användning i denna uppsats.

**Figur 41 - 43.** Cykelställ vid centralstationen i Malmö. Foto: Ida Blank, 2014-02-13

**Figur 44 - 46.** Illustrationer skapade av Ida Blank för användning i denna uppsats.



INLEDNING

# Bakgrund

Att trafik är en nyckelfråga i sammanhanget för hållbar stadsutveckling var en slutsats jag kom fram till i min kandidatuppsats. Det krävs ständiga innovationer för att få trafiken i städerna att utvecklas i en mer hållbar riktning. Möjligheterna till utveckling inom området är goda då det i städerna går att utveckla kollektiva lösningar för flera problem. Därför känns det mycket intressant att i denna uppsats fördjupa mig inom och utreda ett ämne som skulle kunna komma att vara en innovation inom trafik för mer hållbara städer i Sverige. Mitt intresse för hållbar stadsutveckling grundar sig således i att jag tidigare i min utbildning till landskapsarkitekt kommit i kontakt med ämnet trafik och hållbar utveckling i olika sammanhang. Jag har även insett att jag ändrat värderingar allt eftersom att mina kunskaper har ökat. Som exempel kan jag nämna att jag innan jag började studera i Skåne bodde i en villaförort en bit utanför Eskilstuna med mina föräldrar. Med cirka åtta km till centrum såg jag bilen som ett smidigt transportmedel. I dagsläget bor jag relativt centralt i Malmö och äger ingen bil, utan transporterar mig mest med hjälp av cykel, men även gång- och kollektivtrafik. Detta har gett mig många fördelar i vardagen och de få gånger jag numera kör bil känner jag att nackdelarna med bilanvändning blir allt starkare och fler; jag vet inte var jag kan parkera, det är kostsamt och jag blir stressad av trafikmiljön.

Att fortsätta med dagens mängd biltransporter är något som de flesta är överens om är ohållbart för framtiden. Trots detta planeras det i dagsläget nya stadsdelar i Sverige med hänsyn till bilen som huvudsakligt transportmedel för människor och gods. Bilen dominerar stadsrummet och därför är det inte konstigt att flest antal resor sker med bil idag. Men denna trend kan vara på väg att ändras. Sydsvenskan skriver:

*”Sveriges personbilar rullar allt mindre. Och fast antalet bilar fortsätter att öka, så har den sammanlagda körsträckan planat ut. Det kallas peak car, ett fenomen som konstaterats i flera utvecklade länder”* (Strömkvist, online, 2014-01-18).

Att bilarna rullar allt mindre samtidigt som nya stadsdelar planeras med hänsyn till bilen som huvudsakligt transportmedel verkar ologiskt. Läger vi också till bilarnas negativa påverkan på klimat, stadsrum och folkhälsa kan man i hög grad ifrågasätta dagens satsningar inom det bilfrämjande stadsbyggandet. Vad kan göras för att försöka hejda denna ohållbara utveckling?

Det finns i dagsläget många olika slags åtgärder för att minska bilanvändandet och bilägandet, allt från tekniska lösningar till arbete med attitydförändringar. Det finns även flertalet exempel på bilfria utvecklingar i europeiska städer. Bland annat finns bilfria områden, så som GWL Terrein i Amsterdam, Greenwich Millenium Village i London, Stellwerk 60 i Köln och Vauban i Freiburg. Men i Sverige finns än så länge inga helt bestämda planer för bilfria områden. Koncepten från dessa olika städer i Europa är förmodligen inte helt överförbara till svenska städers förhållanden. Detta då olika städer och länder har olika förutsättningar att utgå från. Därför är ett av mina huvudsakliga mål med detta arbete att utreda viktiga aspekter med bilfria områden. Att utreda om det finns ett intresse för bilfria områden i Sverige är också ett av de övergripande målen. För att försöka bringa klarhet i hur bilfria områden skulle kunna fungera och se ut i Sverige utreds detta genom ett utvecklingsförslag för exempelområdet Solbjer i Lund.

Idén till denna studie har sin grund i konsultföretaget Trivectors arbete med trafik- och hållbarhetsfrågor. Trivector arbetar bland annat med *mobility management* som är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden. I och med detta har Trivector tagit fram ett verktyg, MaxLupo, som ska hjälpa kommuner att integrera *mobility management* i planeringen för att minska bilberoendet och uppnå ett mer hållbart resande. Verktöget består bland annat av tio stycken principer och åtgärder, där en av dem handlar om att främja bilfria bostadsområden eller områden med lågt bilinnehav. Det är alltså som ett vidaresteg i MaxLupo som idén om en studie angående bilfria områden uppkommit. Att öppna upp för diskussioner kring detta ämne kan förhoppningsvis leda till att det i framtiden inte är lika självklart att utgå från att bilen ska vara huudsakligt transportmedel när nya områden byggs.

## Syfte, mål och frågeställningar

Syftet med min studie är att fördjupa mig i ämnet bilfria områden, att tillämpa mina kunskaper och bidra till en fördjupad förståelse kring hur landskapsarkitekten kan arbeta med bilfria områden. Målgruppen för att läsa min uppsats utgörs av studerande eller verksamma inom området, samt andra som är intresserade av ämnet.

Uppsatsen har två mål:

1. Att beskriva och utreda:
  - förutsättningar och fördelar med bilfria områden
  - motsättningar och nackdelar med bilfria områden
  - viktiga styrmedel som används för bilfria områden
2. Att undersöka om bilfria områden är aktuellt för Sverige och hur Solbjer i området Brunnsnäs i Lund skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område.

För att uppnå de uppsatta målen har fem frågeställningar varit vägledande i arbetet. Dessa är:

- Vad menas med bilfria områden och hur fungerar befintliga bilfria områden som finns i Europa?
- Vilka förutsättningar/motsättningar och fördelar/nackdelar finns med bilfria områden?
- Vilka styrmedel är viktiga för en bilfri utveckling?
- Vad är aktuellt i Sveriges kommuner idag, finns det ett intresse för bilfria områden?
- Hur skulle ett bilfritt område kunna se ut och fungera i området Solbjer i Lund?

# Material och metod

I detta arbete har en kombination av olika metoder använts för att nå de uppsatta målen. Johnson & Onwuegbuzie beskriver på ett tydligt sätt varför forskning med blandande metoder är att föredra framför forskning med endast en slags metod:

*“Today’s research world is becoming increasingly interdisciplinary, complex, and dynamic; therefore, many researchers need to complement one method with another, and all researchers need a solid understanding of multiple methods used by other scholars to facilitate communication, to promote collaboration, and to provide superior research.”*

(Johnson & Onwuegbuzie, 2004, sid. 15)

Inledningsvis har litteraturstudier använts som främsta verktyg för att få en bred grund att stå på för vidare utredning. I litteraturstudien har olika slags litteratur studerats, det handlar främst om litteratur som beskriver befintliga bilfria områden och annan litteratur som kan relateras till ämnet. Detta för att uppnå uppsatsens första mål. Litteraturstudier ligger till grund även för uppsatsen andra mål. För att få en bra bild av hur bilfria områden uppfattas och behandlas idag i Sverige har även kvalitativa intervjuer genomförts med planaktörer från olika svenska kommuner. Samtliga intervjupersoner har godkänt publicering av namn i denna uppsats. För att kunna fördjupa arbetet i exemplet Solbjer har främst litteratur och handlingar som berör området använts som utgångspunkt. I denna fördjupning har det varit naturligt att mycket litteratur och dokument hämtats från Lunds kommun.

Urvalet av litteratur har främst gjorts genom litteratur- och artikelsökningar i SLU Alnarp samt Malmö högskolas bibliotekskataloger och elektroniska artikeldatabaser. Bilfria områden är ett förhållandevis nytt fenomen och kan därför förändras relativt snabbt över tid. Av den orsaken har aktualitet varit en viktig aspekt vid valet av litteratur. Denna aspekt har komplicerat urvalet av litteratur avsevärt, då det finns relativt mycket skrivet om trafik i städer, men inte de senaste åren. Därefter har urvalet av litteratur begränsats ytterligare genom att fokusera på bilfria områden och bilfri utveckling. I vissa fall har relevant information valts att tas med trots att det varit på gränsen för att vara aktuellt, detta då relevant information inte kunnat påträffas på andra ställen. Begreppen bilfri utveckling och bilfria områden har inga allmänt vedertagna definitioner och detta har även bidragit till att komplicera litteratururvalet.

Intervjuerna som genomförts är av kvalitativ karaktär. Genom att göra kvalitativa intervjuer var det möjligt att utveckla frågeställningarna under samtalets gång, och på så vis ta diskussioner steget vidare beroende på intervjupersonens svar. Detta gav en djup insikt om hur olika kommuner arbetar med bilfri utveckling i dagsläget. Frågorna i intervjuerna var framåtblickande och berörde även tjänstemännens personliga åsikter, vilket exempelvis inte en litteraturstudie skulle medfört.

Intervjuerna som genomförts har varit halvstrukturerade. Med halvstrukturerad intervju menas här, så som Patel och Davidson beskriver, att frågorna har kunnat utformas och påverkats efter vad som förefaller sig mest lämpligt i det enskilda fallet, men en frågemall har funnits som utgångspunkt (2003, sid. 78). För att analysera intervjuvaran har grunderna i Burnards teori tillämpats. Denna teori bygger på en stegvis process. Förenklat handlar stegen om att anteckna vad som framkommer under intervjun, sortera ut och kategorisera intervjuvaran samt att grundligt gå igenom kategoriseringen för att försäkra sig om att den gör intervjuvaran rättvisa.



Vidare beskriver Burnard att inför nästa steg står forskaren inför ett val som handlar om huruvida denne vill länka analyserna av intervjuerna till litteratur eller inte (1991, sid. 462 f f). För denna uppsats har en länkning mellan litteratur och analyser av intervjuer gjorts, detta för att ge en bredare bild av dagsläget i Sverige. Burnard beskriver två metoder för denna länkning, och menar att antingen pågår litteraturstudier och intervjuer parallellt, eller så kan litteratur väljas efter att kategoriseringen av intervju svaren gjorts. Den parallella processen har valts för denna uppsats, detta eftersom att den ofta anses vara den mer praktiska och mest läsbara metoden, enligt Burnard (1991, sid. 464).

Valet av intervju personer grundar sig i ett kontaktnätverk som företaget Trivector har. Där ingår tolv kommuner som har liknande invånarantal, runt 100 000. Förfrågan om intervju skickades ut till samtliga kommuner, och sju av dessa genomfördes. Därefter har också intervjuer gjorts med tjänstemän från de tre svenska storstäderna: Malmö, Göteborg och Stockholm. Detta för att ge möjlighet att utreda eventuella likheter och skillnader mellan medelstora kommuner och de största svenska kommunerna. Att ha med kommunerna med högst invånarantal ger också en bredare bild av dagsläget. Enligt Statistiska Centralbyrån är åtta av de utvalda kommunerna placerade i topp när det gäller folkmängd. Två av kommunerna, Umeå och Eskilstuna, placerar sig som nummer 11 och nummer 15 på listan (SCB, online, 2013-12-11). Att Sverige har 290 kommuner och 10 av dem ingår i intervjustudien gör att de uppgifter som framkommer inte behöver vara generella, eller visa på riktningen för utvecklingen i hela Sverige. Men jag anser att det ändå visar på en viss bredd då intervjuer med tjänstemän i de folkrikaste kommunerna innebär att en stor andel av Sveriges befolkning berörs. Detta gör att intervjudelen trots allt kan visa på en viss riktning för prognosen för bilfria områden. Kommuner med högt invånarantal är också mer relevanta för denna uppsats då dessa kan antas ha bättre underlag för att bygga bilfria områden. En viktig aspekt att ta hänsyn till när det gäller intervjuerna är att dessa främst visar på den enskilda individens uppfattningar och därför inte behöver gälla för kommunen över lag.

I fördjupningsdelen, där analyser och ett utvecklingsförslag för området Solbjer presenteras, har också olika slags information inhämtats. Fältstudie, platsbesök, studiebesök, kvalitativ intervju samt litteraturstudie är de huvudsakliga verktygen som använts för att undersöka och utreda hur Solbjer skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område. Som tidigare nämnts ligger litteraturstudier till grund även för denna del av uppsatsen. Därefter har platsbesök gjorts för att få en övergripande bild av hur området ser ut idag. Då avstånd till centrum är en viktig aspekt att ta hänsyn till har en fältstudie gjorts för att undersöka hur långt avståndet är i praktiken. För att undersöka vad som är aktuellt just nu när det gäller cykelparkering har ett studiebesök i Malmös nya cykelgarage gjorts. En kvalitativ intervju med LKF:s byggprojektledare har också gjorts för att få en bättre bild av vad LKF planerar i dagsläget. Dessa olika sätt att inhämta information har tillsammans byggt upp utvecklingsförslaget som presenteras senare i arbetet, detta för att nå uppsatsens andra mål.

# Avgränsning

Detta arbete är avgränsat till att studera bilfria områden ur landskapsarkitektens perspektiv, och mer trafiktekniska aspekter av ämnet berörs därför endast ytligt. Detta återspeglas i såväl litteraturstudier som i intervjuer och slutligen i utvecklingsförslaget. Tidsmässigt är arbetet begränsat till 800 timmar, mellan höstterminens start, i september år 2013, till presentationstillfället, i juni år 2014.

Geografiskt avgränsas arbetet till Europa, i arbetets första del. I uppsatsens andra del är framför allt Sverige huvudfokus när det gäller geografisk förankring. Utvecklingsförslaget i arbetets andra del har en tydlig geografisk avgränsning, då det rör sig om området Solbjer i Lund. Där ligger huvudfokus på möjliga bilminskande åtgärder som kan göra Solbjer till ett bilfritt område.

I uppsatsen finns exempel på bilfria områden från städer utanför Sverige. Inom ramen för detta arbete finns det inte tid eller plats att ta hänsyn till dessa olika länders respektive planregler och lagar, då det skulle innebära en mycket omfattande utredning. Planregler i Sverige är ett ämne som inte heller finns tid eller plats att presentera ingående i denna uppsats. Dock tas en del aspekter upp som tangerar ämnet. Exempelen på bilfria områden som tas upp i uppsatsen handlar om ny- eller ombyggnationer av områden, inte om implementering i befintliga områden. Denna avgränsning har en legitim orsak, då inga exempel på bilfria områden som implementerats i befintliga områden stötts på i litteraturstudien.

Utvecklingsförslaget för Solbjer bygger på gällande handlingar för området, främst planbeskrivningen, detaljplanen och illustrationsplanen. Att ta hänsyn till eventuella förändringar av planerna under arbetets gång har inte varit rimligt. Detta då gällande planer kan förändras snabbt, exempelvis om ekonomiskt stöd skulle visa sig inte finnas. Detta skulle i så fall kunna innebära att stora omarbetningar av utvecklingsförslaget behövs, vilket inte är utförbart inom ramarna för detta arbete.

BILFRIA OMRÅDEN

# Bilismens utveckling – en överblick

För att få en bakgrundsbild till ämnet bilfria områden ges här en kort presentation av hur bilismen vuxit fram. Människor bosatte sig i städer redan för ungefär sjutusen år sedan och alla städer var i stort sett bilfria tills för ungefär hundra år sedan (Crawford, 2002, sid. 21 ff). Att detta sekel av bilismens utveckling inneburit radikala förändringar för städerna är tydligt. Kågeson beskriver att bilismen var kontroversiell och ifrågasatt i flera kretsar redan mellan 1900-talet och 1920-talet, alltså precis då bilen introducerats i samhället. Men bilrörelsen utvecklades snabbt. År 1926 var antalet registrerade bilar över 120 000 stycken i Sverige och mellan 20- och 40-talet växte det statliga vägnätet med 40 % (Kågeson, 2007, sid. 15 f). Vidare beskriver Kågeson att bilismens utveckling därefter bromsades på grund av andra världskriget, men då kriget var slut ökade antalet bilar och lastbilar igen, och denna gång var ökningen radikal (2007, sid. 16). Tydligt är att denna ökning av bilar och bilanvändandet innebar ett nytt sätt att tänka vid stadsplanering. Kågeson beskriver detta nytänkande, och menar att på 60-talet inleddes byggandet av miljonprogrammen. Stadsplaneringen kom då att präglas av bilismens utveckling och begrepp som *bilstaden* kom till. Nu var målet att förse varje lägenhet med möjlighet till parkeringsplats och i de nya bostadsområdena blev det vanligt med trafikseparering mellan biltrafik, cykeltrafik och fotgängare (Kågeson, 2007, sid. 16). Gehl beskriver bilens massiva intåg på liknande sätt:

*“Cars invaded cities in great numbers all over the world in around 1960, marking the start of a process that eroded the conditions necessary for people to engage in city life. Transgressions were so numerous and so egregious that it is almost impossible to see how detrimental the car invasion has been to city quality.”*  
(Gehl, 2010, sid. 5)

Hagson beskriver SCAFT (Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen För Trafiksäkerhet) som en viktig del i bilismens utveckling under denna period i Sverige. Det handlar om en handbok med riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet som togs fram av SCAFT-gruppen i publikationen *SCAFT 1968*. En av dessa riktlinjer var att separera trafikslagen för att öka trafiksäkerheten (Hagson, 2004, online, sid. 31 f). Det nya stadsidealet som handboken innebar var en stad som skulle anpassas efter bilen, den höga hastigheten och samtidigt erbjuda trafiksäkra bostadsområden där bilen är separerad från de boende (Hagson, 2004, online, sid. 36 f). Vidare menar han att dessa ideal följt med utvecklingen och finns kvar än idag till stor del då det går att finna liknande riktlinjer i flera anvisningar och handböcker som publicerats efter SCAFT 1968 (Hagson, 2004, online, sid. 66).

Att denna del av bilismens historia hör ihop med den ekonomiska utvecklingen indikerar Lindgren (2010, online, sid. 8). Hon beskriver att åren 1950-1975 ofta benämns som det gyllene kvartsseket i Sveriges ekonomiska utveckling. Detta innebar en dryg fördubbling av BNP per invånare. Västlandsökningen hade sin grund i den låga arbetslösheten, ett högt löneläge, inkomstutjämningen och att antalet arbetande kvinnor ökade procentuellt (ibid.). Även Kågeson beskriver utvecklingen på liknande vis och menar att det inte är konstigt att vägtrafiken utgör en tung faktor för ekonomin då vägtransporterna varit det dominerande transportslaget sedan cirka fyrtio år tillbaka (2007, sid. 20).



Mot slutet av 60-talet och början på 70-talet kom kraftiga motreaktioner mot bilismen i Sverige. Flera organisationer, däribland Miljörörelsen och Miljöförbundet stred på olika sätt mot bilismens framväxt. Idag pågår fortfarande kampen mot trafikens negativa effekter, men det är inte många som längre kräver att massbilismen ska avskaffas (Kågeson, 2007, sid. 18). Litman beskriver också utvecklingen av bilismen i dagsläget och menar att det nu pågår ett paradigmskifte inom trafikplanering. Detta innebär flera förändringar, bland annat rör det sig om hur vi definierar trafikens problem, utvärderar trafiksystemen samt överväger olika lösningar för olika trafikproblem. Vidare menar han att det gamla synsättet främst handlade om hastighet, bekvämlighet och överkomliga priser på motorfordon, vilket naturligtvis gjorde att biltrafik gynnades framför andra trafikslag (Litman, 2013). Nu menar han att resandet med motortrafik har nått sin höjdpunkt på grund av den ekonomiska och demografiska utvecklingen. Denna utveckling handlar om en åldrande befolkning, stigande bränslepriser, ökad urbanisering, ökat medvetande om hälsa och miljö samt en förändrad efterfrågan hos konsumenterna, vilket är trender som medför ett ökat behov av alternativa transportsätt (ibid.). Och detta, menar Litman, leder till ett paradigmskifte då det nya målet med trafikplaneringen mer handlar om tillgänglighet än rörlighet. Det handlar om att överväga flera olika aspekter för att komma fram till bra lösningar som baseras på det aktuella transportbehovet (ibid.). Men hur ser debatten kring svenska städers trafik ut idag?

Att bilismens utveckling inte förändras över en natt är tydligt när man studerar statistiken. Bland annat visar statistiken att det år 2012 fanns 466 personbilar i trafik per 1000 invånare i Sverige, vilket är en siffra som stadigt ökat sedan år 2003 (SCB, online, 2013-10-14). Men körsträckorna i Sverige har minskat årligen sedan år 2008 (RUS, online, 2013-10-14). Denna statistik visar alltså på att bilarna blir allt fler samtidigt som de står allt mer still. Ser man till nyhetsmedier har det den senaste tiden dykt upp inslag som på liknande sätt tyder på att bilanvändandet minskar eller kommer att minska. Sveriges Radio informerade den 5 maj år 2013 om att trafikexperter nu tror att bilåkandet nått sin topp. Det är faktorerna minskat bilåkande, färre som tankar bensin, kortare körsträckor och minskad bilförsäljning som tyder på detta. Vidare beskrivs att det finns många bakomliggande orsaker till detta, så som större och tätare städer, färre och dyrare parkeringsplatser, dyrare bensin mm (Fredén, online, 2013-10-08). Dagens Nyheter publicerade en debattartikel den 26 januari år 2014 där fyra forskare beskriver bilminskandet som en otvetydig trend. Vidare skriver de:

*"Bilismen i städer har blivit omodern och kontraproduktiv. Väst kan redan ha passerat 'peak car'. Därför bör vi satsa ännu mer på att förtäta och ta bort bilar från innerstäderna"* (Björklid et al., online, 2014-01-27)

Artikeln belyser även barnens förändrade lekmöjligheter i och med bilens intåg i staden. De beskriver att innan bilar var vanliga i städerna kunde barnen leka på gatorna, men under 1900-talet då bilen tog allt mer plats i städerna blev också stadsmiljön farligare och gatorna rensades från barn. Vidare menar de att vi idag inte har samma behov som förr att glesa ut stadsstrukturerna, vilket gör att vi inte heller behöver reproducera bilismen. Att i dagsläget istället satsa på en ny nationell och regional stadspolitik där förtätning, reducering av vägar, avskaffning av biltrafik i stadskärnor samt ökat utrymme för gående, cyklister och kollektivtrafik skulle kunna skapa konkurrenskraftigare och barnvänligare städer. (Björklid et al., online, 2014-01-27)

Att ämnet bilfria områden finns med i den svenska debatten kring stadens trafik syns också i media, då ämnet har diskuterats för de båda storstäderna Stockholm och Göteborg den senaste tiden. Den 30 september 2013 beskrev SVT att varannan invånare i Stockholm vill ha bilfritt i

centrum. Detta visade en opinionsundersökning som gjordes i samband med den amerikanske presidenten Obamas besök i början av september. Då stängdes stora delar av gatorna i centrum av, och för att ta reda på hur det påverkade stockholmarna gjordes denna opinionsundersökning. Undersökningen visade även att:

- 50 % av invånarna tyckte att den minskade trafiken var bra.
  - 60 % av invånarna störs av trängseln som normalt finns i centrum.
  - Drygt 50 % av invånarna anser att Stockholms politiker ska jobba för en bilfri innerstad på sikt. Bland ungdomar är stödet för en bilfri innerstad ännu högre.
  - 59 % av de rödgröna väljarna vill ha en bilfri innerstad på sikt.
  - 46 % av de tillfrågade som röstar borgerligt vill slippa bilar i centrum.
- (Permell, online, 2013-10-08)

Även i Göteborg finns det liknande indikationer. Tidningen Metro skriver exempelvis att *”var femte vill bo bilfritt”* (Löwendahl & Ekstrand, online, 2013-10-08). Detta baseras på en undersökning som gjorts på uppdrag av BIL Sweden och Västsvenska Handelskammaren där det visades att var femte göteborgare är intresserad av att bo i områden där man inte har möjlighet att köra eller parkera bil. Detta medan resterande fyra av fem göteborgare anser att det är viktigt att planera för bilen när man planerar för nya bostadsområden (Västsvenska Handelskammaren, online, 2014-02-18). I Göteborg finns även planer på att bygga bilfritt, skriver tidningen Metro. Vidare står det att kommunen gett klartecken till ett unikt byggprojekt på Guldheden, vilket beskrivs som ett experiment i hållbart stadsbyggande (Kärnstrand, online, 2014-02-25). I planerna står det att det istället för parkeringsplatser för privatbilar ska det finnas parkeringsplatser för samåkningsfordon, elfordon och besökare. Det rör sig om hundra lägenheter, men planerna har inte vunnit laga kraft än (Göteborgs stad, online, 2014-02-25).

Sammanfattningsvis framkommer här att bilismens utveckling har haft både upp- och nedgångar, men dess framfart har gått relativt snabbt och påverkat städernas uppbyggnad på ett revolutionerande sätt. Handboken SCAFT som publicerades på 60-talet hade en kraftig påverkan på stadsidealet i Sverige där trafikseparering ansågs vara en lösning till hur man skulle bygga bra och trafiksäkra städer. Men synsättet på resande har förändrats under tidens gång och i dagsläget kan bilismen ha nått sin höjdpunkt. Flera olika nyhetsmedier ger indikationer om bilismens minskande och många invånare i storstäderna Göteborg och Stockholm verkar ha en positiv inställning till bilfria områden. I Göteborg finns rent av planer på att bygga bilfritt, och projektet ses som ett forskningsprojekt inom hållbart byggande. Dessa konklusioner om bilismens utveckling utgör en viktig del för att kunna utreda hur bilismen kan utvecklas idag och om bilfria områden kan bli verklighet i framtiden.

# Bilfri utveckling

För att utreda hur bilfria områden utvecklats ges här en inblick i ämnet bilfri utveckling. Som nämnts i förra avsnittet kom starka motreaktioner till massbilismens framgång i slutet av 60-talet och början på 70-talet. Konceptet med bilfri utveckling som finns idag har sitt ursprung i denna motreaktion (Wright, 2005, online, sid. 24). Jane Jacobs var bland de första som ifrågasatte bilismen genom att se till gångtrafikanternas synvinkel i boken *The Death and Life of Great American Cities* som kom ut år 1961 (Wright, 2005, online, sid. 26). Sedan dess har denna utveckling inneburit flera olika slags bilfria arrangemang som exempelvis fysiska och mentala hinder för att minska bilanvändandet, bilfria dagar/eventemang, bilfria gator, bilfria områden samt bilfria städer.

Begreppet bilfri utveckling innebär en slags fysisk förändring, som antingen berör en ny stadsbebyggelse eller ändringar i ett befintligt område (Melia, 2010, sid 3). Morris et al. beskriver att begreppet ofta hänvisar till områden eller platser där motorfordon inte har tillgång till området eller kan parkera inom området (2009, online). Men det verkar finnas viss problematik kring begreppet bilfria områden, detta exempelvis då Morris et al. menar att en svårighet med trafikplanering för bilfria områden handlar om att det är skillnad på den sociala indelningen och den fysiska indelningen av ett område. Som exempel tar de upp att bilpooler som etableras i ett bilfritt område förmodligen inte bara kommer att vända sig till den fysiska indelningen av befolkning i området, utan även till andra som är intresserade av att använda samåkningsfordon (Morris et al., 2009, online). Då begreppet bilfri utveckling är relativt brett har här olika kategorier av ämnet utretts vidare. Melia menar att det finns två olika aspekter som rör bilfri utveckling av områden:

- Bostadsområden eller områden med blandade funktioner, där motorfordon är förbjudna
  - Områden där de boende lever utan att äga bil
- (Melia, 2010, sid 3)

Detta medan Morris et al. beskriver tre olika former av bilfri utveckling som kortfattat innebär:

- Visuellt bilfri – motortrafik och bilparkering är inte tillåten, men inga regler för biläggande finns. Vanligtvis finns dyra parkeringsplatser i utkanten av området i parkeringsgarage.
  - Bilreducerad utveckling – antalet parkeringsplatser är begränsade
  - Bilfritt – där det är planerat för att bilparkering och biltrafik inte ska finnas och fungera, förutom möjligen för utryckningsfordon samt leveranser.
- (Morris et al., 2009, online)

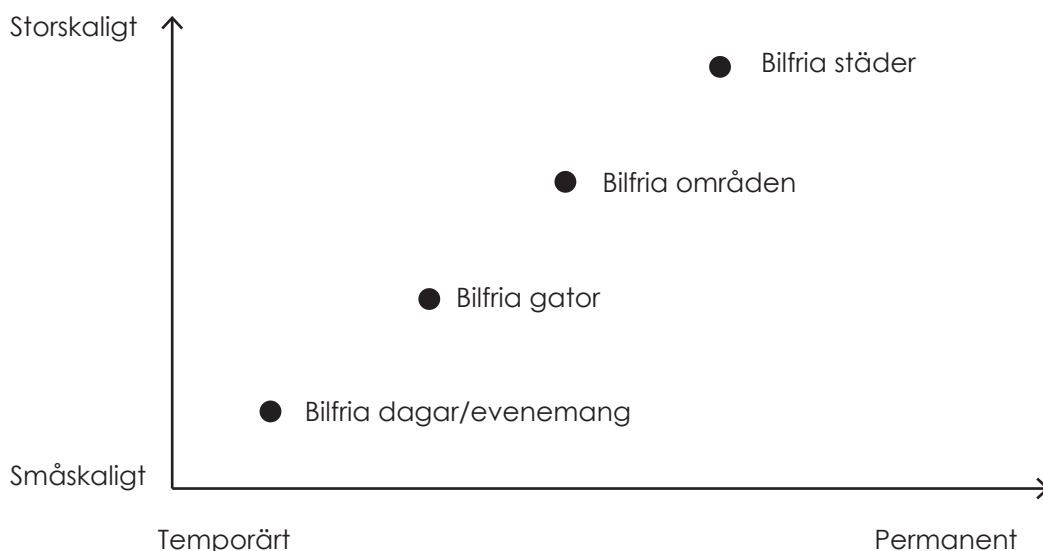
I denna uppsats används en bred bestämning av begreppet bilfria områden; det handlar om att genom planering och utformning skapa områden där människans - och inte bilens - roll är utgångspunkt. Att på olika sätt, genom exempelvis fysiska hinder eller förbud, arbeta med att minska bilanvändandet är också betydelsefullt i sammanhanget. Melia beskriver att en möjlig missuppfattning med begreppet bilfria områden är att bilismen är så pass utvecklad i Europa idag och därför beskrivs ofta områden med kraftigt reducerad biltrafik, eller områden med restriktioner för biläggande som "bilfria områden" (Melia, 2009, online, sid. 9). Genom sökningar på bilfria områden har det i denna studie inte påträffats några befintliga områden som är helt fysiskt bilfria. Då räknas inte platser som exempelvis Venedig till bilfria områden, då dessa i stort

sett är fysiskt bilfria, men av andra skäl än att genom planering och utformning försöka minska bilanvändandet. Begreppet bilfria områden används därför generellt genom denna uppsats för områden som genom planering och utformning arbetar med att minska bilanvändandet. Detta även eftersom flera referenser använder begreppet generellt som ett samlade namn för olika områden där kraftigt bilminskande åtgärder är i fokus.

För att kunna utreda begreppet bilfri utveckling vidare har här de två kategorierna fysisk bilfrihet och bilfritt boende valts ut. Denna indelning liknar Melias kategorisering, då fysisk bilfrihet här avser att restriktioner finns för bilanvändandet på olika sätt, så som fysiska hinder, eller att motortrafiken är förbjuden. Ett bilfritt boende, ur synvinkeln att välja att leva utan bil, kan självklart vara helt självvalt och oberoende av samhällsplaneringen. Men för denna uppsats är det av större intresse att studera hur ett bilfritt boende kan uppnås genom restriktioner för bilägande. Detta innebär som regel ett slags bilfritt byggande då det inte behövs byggas parkeringsplatser i anslutning till bostadshusen eftersom de boende inte äger någon bil. Dessa två kategorier har valts ut eftersom att det främst är dessa som kunnat utrönas av exemplen från Europa, som tas upp senare i uppsatsen. För dessa exempel finns ofta kombinationer av fysisk bilfrihet och bilfritt boende, men för att bringa klarhet i vad som menas med bilfria områden i denna uppsats följer här korta beskrivningar av dessa två kategorier. Denna kategorisering kommer även att ligga till grund för att utreda vilka åtgärder som kan vidtas för att exemplet Solbjer skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område.

## Fysisk bilfrihet

Fysisk bilfrihet innebär ett brett spektrum av olika inslag. Wright beskriver detta då han delar upp bilfria arrangemang i en skala där olika exempel kan sorteras efter storlek och tidsmässig regelbundenhet, se figur 1.



Figur 1. Wrights skala för bilfria arrangemang.

Bilfria städer är den mest storskaliga och permanenta åtgärden som finns idag i denna skala, menar Wright. I motsatta hörnet på skalan finns bilfria dagar/evenemang, då detta är en temporär och relativt småskalig åtgärd (Wright, 2005, online, sid. 29). Wright menar vidare att utvecklingen till mer bilfritt sker successivt, och därför börjar med mer temporära, småskaliga inslag för att



sedan bli allt större och mer permanenta (2005, online, sid. 29 f f). Crawford beskriver att bilfria dagar och bilfria områden blir allt mer populära och menar vidare att detta bevisar att människor blir allt mer intresserade av att utforma städer mer bilfritt (2009, sid. 19). Gehl beskriver på liknande vis att bilens roll i staden prioriteras allt mindre och konstaterar att fler bilvägar innebär mer trafik. Han ställer även frågan huruvida färre vägar innebär mindre trafikmängder? Detta besvarar han genom att beskriva exempel där större vägar förstörts eller stängts av, men det visade sig att städerna och trafiken klarade sig utmärkt utan dessa (Gehl, 2010, sid. 9).

Men vad är av betydelse när det gäller utformningen för fysiskt bilfria områden? Att utgå från den mänskliga skalan är det mest centrala i sammanhanget för utformning av offentliga rum (Gehl, 2010, sid. 3; Crawford, 2009, sid. 265). När det handlar om mänsklig skala i relation till byggnaders skala skriver Crawford:

*"If the buildings are so tall that one could not briefly converse from the street with someone on the top floor, then they have exceeded the limit of human scale, which alienates people from their physical surroundings and also from other people."*

(Crawford, 2009, sid. 265)

Vidare menar Crawford att gatubredden i fysiskt bilfria områden oftast inte behöver vara bredare än femton meter, då det inte kommer att finnas så mycket trafik där (2009, sid. 277). För utformning av kvarter är det även av stor betydelse att ta hänsyn till soltillgång och vindens riktning, särskilt i Sverige då soltillgången är starkt begränsad vintertid (Crawford, 2009, sid. 475).

Av de studerade exempel som presenteras senare finns inga områden som är totalt fysisk bilfria, utan det handlar om mer eller mindre reducerad motortrafik. I de bilfria områden där det är tillåtet att köra bil gäller ofta att bilisten ska köra på fotgängares villkor, i gångfart. Gehl benämner långsamtgående trafik som trafikintegrering. Han menar att när bilar måste finnas i gaturummet är trafikintegrering bästa systemet, då högst prioritering ges till fotgängare. Vidare tar Gehl upp ett exempel på detta, Delft i Holland, där han menar att systemet är säkert och enkelt, som fortfarande behåller gatorna som de ytterst viktiga i det offentliga rummet. (Gehl, 2010, sid. 235). När det gäller utformningen av gaturum belyser Gehl vikten av den fysiska planeringens förmåga att bjuda in, eller verka frånstötande. För att vara inbjudande krävs korta avstånd, låg hastighet, fri sikt samt att kunna stanna på samma nivå, i samma riktning mot det som ska upplevas. Det motsatta, hög hastighet, långa avstånd, och så vidare, verkar frånstötande (Gehl, 2010, sid. 236).

Fysisk bilfrihet för områden innebär således att området avgränsas från motortrafik genom fysiska hinder, utformning och/eller förbud. Att reducera trafiken med hjälp av exempelvis smala gator, få parkeringsplatser eller pollare är exempel på åtgärder som även kan bidra till fysisk bilfrihet. När det gäller fysisk bilfrihet för områden är alltså utformningen av stor betydelse, det är viktigt att den mänskliga skalan är utgångspunkt och prioriteras i första hand. Hur ett bilfritt område kan utformas kommer att utredas vidare i utvecklingsförslaget för Solbjer senare i uppsatsen.

## Bilfritt boende

Rodier & Shaheen beskriver att åtgärder som främst påverkar bilägandet innefattar regleringar av antalet bilar som ägs av invånarna, begränsade parkeringsmöjligheter, eller ökade parkeringskostnader (2003, online). Då vissa av exempelområdena i nästa avsnitt vidtagit åtgärder som handlar om att de boende får skriva under ett kontrakt på att de inte är bilägare eller kommer att skaffa bil, torde det vara en tydlig åtgärd för att initiera ett bilfritt boendeprojekt, då bilägandet i området kraftigt begränsats. Samtliga exempelområden med restriktioner för bilägandet som tas upp i denna studie kombineras med ett begränsat utbud av parkeringar, vilket också ses som en åtgärd som främst påverkar bilägandet, enligt Rodier & Shaheen. Melia beskriver att parkeringsförhållandet varierar mellan 0,15 till 0,5 platser per hushåll för befintliga bilfria boendeprojekt och ofta är kostnaden för parkering i dessa områden separerade från bostadskostnaden (2009, online, sid. 83 f). Därför utgår denna uppsats huvudsakligen från att restriktioner av bilägandet i kombination med få parkeringsplatser initierar ett bilfritt boende.

Utvecklingen av bilfria bostadskoncept började på 90-talet i Tyskland och Österrike, beskriver Morris et al. Vidare beskriver de att det första projektet rörde sig om begränsande parkeringsmöjligheter för att påverka bilägandet och innebar att endast 30 bilparkeringar skulle ordnas till 220 bostäder för ett område i Bremen. Normalt skulle det ingå ca 180-220 bilparkeringar för ett sådant område. Projektet avbröts, men det berodde inte på bristande stöd för projektet, utan på grund av förändringar i bostadsmarknaden i samband med ekonomisk lågkonjunktur (Morris et al., 2009, online).

Då målet med restriktioner för bilägande många gånger handlar om att försöka minska bilanvändandet är det betydelsefullt att utreda hur dessa aspekter hör samman. Melia beskriver att relationen mellan bilägande och bilåkande är komplex, men generellt sett visar undersökningar som gjorts att ju fler bilar som finns i ett hushåll, desto längre resor görs av de boende i hushållet (2009, online, sid. 11 f). Av detta är en logisk följd att ju färre som äger bil i ett hushåll desto kortare resor kommer att göras med bil och således bör bilfria boenden främja ett minskat bilanvändande. Melia menar vidare att bilfria bostadskoncept har två huvudmålgrupper: människor som medvetet valt att inte äga en bil eller människor som skulle vilja ge upp sitt bilinnehav under förutsebara och genomförbara förhållanden (2009, online, sid. 241 f). Han beskriver även att det är mer sannolikt att människor som medvetet valt att leva utan bil även väljer att leva i bilfria områden (Melia, 2009, online, sid. 251).

Att bilfria boendeprojekt är aktuella i Sverige syns då Trafikverket beskriver bilfritt byggande som en ny åtgärd för att kunna skapa välanpassad parkering i täta, attraktiva städer. Med det menar de att genom att skilja på marknaden för bostäder och bilparkering kan stadens ytor utnyttjas mer effektivt på sikt. Detta innebär att det blir en öppen marknad för bilparkering som styrs av konsumenternas efterfrågan (Trafikverket, 2013a, online, sid. 6). I nästa avsnitt presenteras exempel på befintligt bilfria områden i Europa. Detta för att ge en djupare inblick i hur fysiskt bilfria områden, bilfria boendeprojekt samt kombinationer av dessa är uppbyggda.

# Exempel från städer i Europa

Som tidigare nämnts finns det olika regler för olika bilfria områden. I vissa av de bilfria områdena, så som GWL Terrein i Amsterdam, Beginenhof i Bremen, Siedlung Weißenburg i Münster samt Autofreie Musterseidlung Floridsdorf i Wien, finns restriktioner för bilägande (Kushner, 2005, sid. 2). Medan det i andra områden inte är förbjudet att äga en bil, men där det istället kan handla om att bilarna måste parkeras i ett parkeringsgarage utanför området där det är mycket dyrt att parkera bilen. I vissa områden, så som flygplatsen Reim i München, eller i Hamburg, kan de boende få ökade omkostnader om de skaffar bil (ibid.). Givetvis finns det även exempel på områden, eller städer, så som Portland och Tübingen, där det satsas mycket på andra transportsätt än bilen, och där parkering för bilar är dyrt, oattraktivt och begränsat (Kushner, 2005, sid. 3).

Sammantaget finns det runt om i Europa flertalet exempel på bilfria områden, bilfria boendeprojekt, bilreducerade områden, områden där andra transportsätt än bilen främjas samt olika kombinationer av dessa. Som tidigare nämnts används begreppet bilfria områden för samtliga exempelområden som tas upp. Detta görs dels för att ett arbete med att definiera varje enskilt område skulle vara mycket tidskrävande och dels för att begreppet används, enligt Melia, allmänt för områden med restriktioner för bilägande eller områden med kraftiga restriktioner för bilanvändande (2009, online, sid. 9). Detta trots att det i detta arbete inte påträffats något område där det varken är helt förbjudet att köra bil eller totalt förbjudet att äga en bil.

För att utreda svaret till frågan *Vilka exempel på bilfria områden finns i Europa och hur fungerar de?* följer i detta avsnitt kortfattade beskrivningar för sju exempel på bilfria områden runt om i Europa. Anledningen till att just följande exempel valts ut är för att visa på en variation gällande bland annat olika länder, olika storlekar på områden och olika aspekter av bilfri utveckling. Detta tros ge en bred bild av hur befintliga bilfria områden fungerar.





## GWL Terrein , Amsterdam

Antal invånare i området:	1 400
Storlek:	6 ha
Färdigbyggt:	1993

På hemsidan för GWL Terrein beskrivs att området där GWL Terrein finns idag utnyttjades från mitten av 1800-talet för olika verksamheter som behandlade det kommunala dricksvattnet. I mitten av 1980-talet inleddes planer på att anlägga en ny vattenpump som skulle ersätta den gamla pumpen på denna plats. Men då började diskussioner om att istället satsa på att utveckla ett nytt bostadsområde (GWL Terrein, online, 2013-11-05). På hemsidan beskrivs att detta nya bostadsområde planerades att motverka bilägande och bilanvändning genom satsningar på bra kollektivtrafik, bra cykelmöjligheter och att locka dit människor som var engagerade och motiverade för en bilfri utveckling. Viktiga mål med projektet handlade även om att minska vatten- och energikonsumtionen och att miljömedvetna byggmaterial skulle användas (GWL Terrein, online, 2013-11-06). Detta visas bland annat genom att ungefär en tredjedel av ytan består av hårdgjort material medan resterande ytor som består av genomsläppligt material hanterar större delen av det regnvatten som kommer i området (GWL Terrein, online, 2013-11-04).



Figur 3. I bilden syns vattentornet som tyder på att området en gång hanterat det kommunala dricksvattnet.



Figur 4. Höga trottoarkanter är en åtgärd för att hålla bilarna utanför området.

I området är biltrafik förbjuden, endast ambulans och liknande servicefordon är tillåtna (GWL Terrein, online, 2013-11-04). Kushner beskriver att området erbjuder endast 135 bilparkeringsplatser, varav fyra av dem är avsedda för samåkningsfordon, för de 600 bostäder som finns. Tillstånd för parkeringsplatserna lottas ut, och endast hälften av de sökande vinner en plats (Kushner, 2005, sid. 3). Den största utmaningen med projektet var att lyckas hålla bilarna utanför området, men fysiska hinder, så som mycket höga trottoarkanter, löste problemet, menar Kushner. Projektet marknadsförs som ett bilfritt, ekologiskt samhälle där man aktivt arbetar med utbildningsprogram för en ekologisk livsstil (Kushner, 2005, sid. 3f).

I området finns också exempel på andra hållbarhetslösningar, exempelvis används en del av regnvatten för att spola toaletterna, bostadshusen har gröna tak och lägenheterna är utrustade



med återvinningskärl (Kushner, 2005, sid. 4). Kushner menar att då större delen av ytorna runt om bostäderna inte används till vägar eller bilparkeringsplatser möjliggör det för fler grönytor i området. Detta synliggörs bland annat genom att 120 hushåll har en egen trädgård och dagvattenhanteringen är öppen (ibid.). Hemsidan för GWL Terrein beskriver att det dessutom finns offentliga platser med flera kolonilotter insprängt vilket gör det möjligt för de som bor på högre våningar att ha en egen odlingslott. Syftet med detta är även att förhindra att det offentliga rummet blir ett anonymt område där ingen känner ansvar (GWL Terrein, online, 2013-11-06).

Hälften av bostäderna hyrs ut med systemet för social housing, vilket betyder att låginkomsttagare får hyra bostäder till ett lägre pris med hjälp av staten, medan resterande bostäder är bostadsrätter (Foletta & Field, 2011, sid 20). Kushner menar att området är populärt då drygt 6 000 hushåll har ansökt, eller visat intresse, om att få bo där. Vidare beskriver han att det är lätt för invånarna i området att använda sig av hållbara transportmedel när de behöver resa någonstans, detta eftersom området ligger relativt centralt i Amsterdam, dessutom finns en spårvagnshållplats precis utanför området (Kushner, 2005, sid. 4).



Figur 5. En del av den öppna dagvattenhanteringen syns i denna bild av området GWL Terrein.



## Autofreie Musterseidlung Florisdorf, Wien

Antal bostäder i området:	245
Storlek:	1 ha
Färdigbyggt:	1999

Autofreie Musterseidlung Florisdorf i Wien är det första bilfria boendeprojektet i Österrike (Scheurer, 2001b, sid. 309). Sedan 30-talet fanns ett krav i landet på att en ny parkeringsplats skulle byggas till varje ny lägenhet, vilket är ett krav som fanns kvar då detta projekt planerades. Därför behövde det bilfria boendeprojektet övervinna många byråkratiska hinder för att kunna genomföras (Scheurer, 2001b, sid 310).



Figur 6 & 7. Bilderna visar delar av bostäderna och närmiljön i området som består av mycket grönska.

Florisdorf är en del av Wien som ligger en bit från centrum i staden, det rör sig om ungefär nio km från det bilfria området till centrumkärnan. Men i stadsdelen Florisdorf finns också ett centrum med ett brett utbud av bland annat affärer, skolor och transportalternativ, vilket innebär att de boende i området inte behöver ta sig till stadens centrum för att uträtta vardagliga ärenden (Scheurer, 2001b, sid 312). I anslutning till området finns flertalet gemensamma, offentliga anläggningar, så som ett affärs-kooperativ, offentlig tvättstuga, cykelverkstad, lekplatser, fritidsgård och festlokal. Dessa anläggningar sköts av användarna själva med syftet att försöka stärka samhörigheten i området (Scheurer, 2001b, sid 311).

Det finns endast 25 bilparkeringsplatser i området och dessa används uteslutande till besökares bilar och samåkningsfordon. Istället finns det 400 parkeringsplatser för cyklar. Genom hyresavtalet binder sig invånarna till att inte äga en bil (Scheurer, 2001b, sid 312). Scheurer beskriver att hyresrättslagen i Österrike innebär att om ett stort antal invånare i området inte lägre vill ha det bilfritt kan en obebyggd tomt i närheten användas för att bygga parkeringsplatser. Detta sker i så fall på bilägarnas bekostnad. Denna lag beskriver även att vräkning inte är tillåtet om de boende skulle överträda hyresavtalet. Lyckligtvis verkar det fungera utan att några åtgärder behöver vidtas, men Scheurer beskriver även att ett kryphål finns då de boende efter 10 år har möjlighet att köpa lägenheten och restriktionerna för biläggande endast gäller hyresavtalet (ibid.).

Andra hållbara lösningar finns också i området, exempelvis gröna tak, solceller och att regnvatten används till spolning av toaletter (Scheurer, 2001b, sid 311). De boende har också varit involverade i planeringsprocessen av området och Scheurer menar att gemenskapen bland invånarna är en mycket viktig del i projektet, då de boende lärde känna varandra redan innan området var byggt (ibid.). De många kooperativa verksamheterna bidrar också till en bra gemenskapskänsla i området (Scheurer, 2001b, sid 314).



## Stellwerk 60, Köln

Antal invånare i området:	750
Storlek:	6,1 ha
Färdigbyggt:	2011

Stellwerk 60 är ett bostadsområde som ligger i staden Köln i Tyskland. Detta är det största strikt bilfria område som är privatfinansierat i landet (Stellwerk 60, online, 2013-11-18). Tidigare fanns järnvägsverkstäder i området, men i samband med att en ombyggnad började planeras uppstod diskussioner om att bygga ett bostadsområde för människor som vill bo utan störningar från motoriserad trafik (Foletta & Field, 2011, sid 72). Idag består området av en blandning av bostäder, gällande både utformning och upplåtelseformer. I området är biltrafik och parkering av bilar förbjuden, istället finns ett parkeringsgarage i utkanten av området, vilket är mycket dyrt att använda. För antalet parkeringsplatser i garaget handlar det om 0,3 platser per lägenhet och detta var ett minimumkrav enligt tyska regler (ibid.). De som inte äger bil i området krävs att skriva under en juridisk försäkran om att de inte kommer att ta med en bil till området eller försöka parkera en bil i närliggande områden (ibid.).

Foletta & Field beskriver att området begränsar bilanvändning fysiskt genom infällbara pollare vid de tre vägentréerna som finns. Om ambulans, eller annat utryckningsfordon skulle behöva komma in på området kan pollarna fällas ner. Gatorna i området är omkring 2,5 meter breda och detta gör det mycket svårt för bilar att parkera i området (ibid.). Inte ens leveranser och gods är tillåtet att köra in i området, utan dessa är istället hänvisade till ett ”mobility center” i utkanten av området där omlastning kan ske, till exempelvis cykelsläpvagnar (Foletta & Field, 2011, sid 78). Sjukhus, dagis, matvarubutik och caféer finns inom 600 meter från området och i området finns små lekplatser och en park, vilket bidrar till att de boende inte behöver åka långt för vardagliga ärenden (Foletta & Field, 2011, sid 72). Det är även smidigt för invånarna att använda kollektivtrafik då det är max 500 meter till närmsta buss/tågstation, och tågen går var femte till tionde minut. Att cykla till innerstaden verkar också vara relativt lätt då resan tar ungefär 10-12 min (Foletta & Field, 2011, sid 73).



Figur 9. Bild från insidan av ”mobility center”.



Figur 8. Bostäder i området Stellwerk 60.

Alla vägar inom området är endast till för cykel- och gångtrafikanter, beskriver Foletta & Field. Cykelanvändning verkar prioriteras högt i området då det finns cykelparkering både på gatan och i säkra garage med ramper för god tillgänglighet. Cykelparkeringsplatser finns även vid buss- och tågstationerna, trots det korta avståndet mellan bostäderna och stationerna (Foletta & Field, 2011, sid 73). Det är också tydligt att även andra transportsätt främjas i området då 16 fordon finns tillgängliga genom bilpool och boende i området har rabatterade priser för detta (ibid.). En omtvistad fråga för de boende i området har varit om särskilda regler skulle gälla för äldre eller funktionshindrade för att få köra i de inre delarna av området, beskriver Melia. Det som beslutats är att minibussar för äldre och funktionshindrade är tillåtna, men inte privata bilar (Melia, 2010, sid 13).

Marknadsföringen av detta område har tydligt spelat på det bilfria området och alla dess möjligheter, som exempelvis en plats för avkoppling fri från buller, och Foletta & Field menar att denna slags marknadsföring riktar sig till människor som söker bättre livskvalitet (2011, sid 79). Enkätundersökningar som gjorts visar att ca 76 procent av de boende i området aldrig ägt en bil eller gjort sig av med dem för länge sedan. 21 procent av dem gjorde sig av med bilen när de flyttade till området och den största anledningen till varför de inte har en bil är enkel: de har inte något behov av att äga en bil (ibid.). Det som är mest utmärkande för Stellwerk 60 är att så pass få boende äger en bil, det handlar om ca 71 procent av invånarna som inte äger en bil, menar Foletta & Field. Detta kan jämföras med att det generellt är 21 procent av invånarna i Tyskland som inte äger en bil (ibid.).

Figur 10. Bilden visar en av entréerna till området.





## Vauban, Freiburg

Antal invånare i området:	5 000
Storlek:	41 ha
Färdigbyggt:	2010

Vauban är ett område som ligger i staden Freiburg i Tyskland. Freiburg anses vara Tysklands miljömässiga huvudstad och vissa anser även att den är den mest hållbara staden (Buehler & Pucher, 2011). Kronsell beskriver att det speciella med staden är att en minskning av koldioxidutsläpp från bilar har varit möjlig trots både stark ekonomisk tillväxt och befolkningstillväxt. Vidare beskriver hon dock att intervjuer som gjorts med bland annat politiker i staden indikerar att beskrivningen av staden som den mest hållbara, inte är helt sann. Detta då de intervjuade menade att staden har en del problem och att det finns många andra städer som har bättre lösningar gällande vissa hållbarhetsaspekter (Kronsell, 2013, online). Idén om ett bilfritt område i Freiburg har sitt ursprung i att de äldre delarna av staden förstördes av bombningarna under andra världskriget och uppbyggnaden av staden innebar början till nytänkande vid planeringen för trafik och markanvändning (Buehler & Pucher, 2011).



Figur 11 & 12. Bilder från området Vauban.

Foletta & Field beskriver att en lokal miljögrupp kämpade för att området skulle utformas på ett sätt som skulle motverka bilanvändning och skapa trygga gator där barn kunde leka säkert. Detta ledde till att Vauban utformades så att bilparkering inte fick plats längs med gatorna utan istället hänvisas bilisterna till parkeringshus i utkanten av området (Foletta & Field, 2011, sid 96). Att helt förbjuda bilparkeringar gick inte eftersom det i den tyska regionen Baden Württemberg Land var lagstiftat att det måste byggas parkeringsplatser i anslutning till nybyggda bostäder. Resultatet blev därför en kompromisslösning där 0,5 parkeringsplatser per lägenhet användes, och de flesta parkeringar anlades i p-hus i utkanten av området (Foletta & Field, 2011, sid 97). Att köpa en parkeringsplats i parkeringshuset är dyrt, och om invånarna vill undvika att betala denna avgift måste de intyga att de inte kommer att äga en bil genom att skriva under ett avtal, beskriver Foletta & Field. Lagen krävde också att mark skulle avsättas i planeringen i fall att behovet av parkeringsplatser skulle komma att krävas i framtiden av de boende (ibid.). Att andra färdmedelsalternativ än bilen skulle prioriteras var en viktig utgångspunkt för utformningen av Vauban. Exempelvis har varje hem minst en cykelparkeringsplats som finns i säkra källare som nås via ramper, dessutom finns en bilpool med tolv bilar tillgängliga i området (Foletta & Field, 2011, sid 103).



Vauban är alltså tillgängligt för privat biltrafik, men det är inte tillåtet att parkera i området. Bilarna som körs i området måste köras i gångfart och gatorna i området är endast fyra meter breda för att försvåra för parkering i området (Foletta & Field, 2011, sid 97). Detta gör det även möjligt för barn att leka ostört på gatorna. Utmärkande för den fysiska utformningen av området är även att en boulevard går genom området, där endast gång- och cykeltrafik är tillåten. Husen i Vauban är 4-5 våningar höga och många och stora grönytor finns mellan byggnaderna (ibid.). Foletta & Field beskriver även att omkring tio procent av bostäderna i området hyrs ut med systemet för social housing medan resterande bostäder utgörs av bostadsrätter. Vidare menar de att viktiga faktorer som påverkar bilanvändningen i området handlar om att det finns kollektivtrafik med bra turtäthet och bra möjligheter för gång- och cykeltrafik (ibid.). Alla invånare har högst 400 meter till närmsta spårvagnsstation och både centrum och järnvägsstationen kan nås på cirka tolv minuter med cykel. Även andra slags målpunkter, så som apotek, matvaruaffär, förskola, café, restaurang, cykelverkstad finns också i området (Foletta & Field, 2011, sid 100 f).

Det bilfria boendet i Vauban fungerar inte helt komplikationsfritt, exempelvis har två invånare som skrivit under det "bilfria-kontraktet" men ändå haft bil, varit tvungna att gå igenom rättsliga processer, beskriver Foletta & Field. En annan komplikation handlar om att då det inte är förbjudet att köra bil i området finns det vissa invånare som överträder reglerna om parkeringsförbud, och parkerar utanför sina hem (Foletta & Field, 2011, sid 102). Resvaneundersökningar visar ändå att det är betydligt fler av invånarna i Vauban som cyklar i jämförelse med övriga invånare i staden. Som exempel kan nämnas att pendlingsresor för invånare i Vauban görs med cykel i 61-91 procent av fallen medan det i hela staden rör sig om 34 procent (Foletta & Field, 2011, sid 104).

Figur 13. Stora delar av spårområdet i Freiburg har gräs som markbeläggning





## Saarlandstraße, Hamburg

Antal bostäder i området:	220
Storlek:	3,5 ha
Färdigbyggt:	2009

Eltis, vilket är en europeisk portal för mobilitet i städer, beskriver att de första planerna för att bygga ett bilfritt område i Hamburg antogs år 1997 (Eltis, online, 2014-01-22). Idén om ett bilfritt område handlade från början om att skapa miljöer där människor kan bo utan att behöva ha bil. En namninsamling gjordes för att se hur många människor som skulle kunna tänka sig att bo i ett sådant område, och då det var många som skrev under började planerna för anläggandet av ett bilfritt område (Melia, 2009, online, sid. 66). Vidare skriver Melia att det tidigare fanns industrier på platsen, men idag finns där 220 bostäder med olika upplåtelseformer, bland annat äganderätter, hyresrätter och en del av bostäderna utgörs av stödboende för personer med funktionshinder. I området finns även flera gemensamma anläggningar, så som en takterrass, trädgård samt sällskapssrum (Melia, 2009, online, sid. 67).

Eltis beskriver att en bilpool finns 900 meter från området och det är cirka fyra km till centrum. Andra målpunkter, så som spårvagnsstation, affärer och kulturella verksamheter finns på gångavstånd från området (Eltis, online, 2014-01-22). Bilägandet begränsas för de boende genom ett kontrakt som måste undertecknas årligen, och handikappade eller andra invånare som behöver bil på grund av sjukdom får ansöka om tillstånd för det. Antalet parkeringsplatser är också begränsat, det finns endast 0,15 parkeringsplatser per bostad (ibid.). Eltis beskriver även att det bilfria boendekonceptet bygger på en slags compensationsteori då de boende är tvungna att betala till staden Hamburg ifall de skaffar en bil. Om bilägarna blir för många i området och det bilfria konceptet fallerar blir bilägarna tvungna att betala ytterligare (ibid.).

Melia beskriver att de få bilparkeringsplatser som finns i området är avsedda för besökare och leveranser. Vidare menar han att då en del av bostäderna hyrs ut av privata aktörer har det uppstått problem då dessa inte varit helt tydliga med hyresreglerna för nyinflyttade. Detta har resulterat i otillåten parkering och förargat andra invånare i området som inte har bil (Melia, 2009, online, sid. 68 f). I området finns cirka två cykelparkeringsplatser per lägenhet. Dessa finns både i markplan och i garage där man har möjlighet att låsa in cykeln i ett skåp (Melia, 2009, online, sid. 69). När det gäller den fysiska utformningen av området är motortrafiken begränsad till ena sidan av byggnaderna och inom området finns trädgårdar, lekplatser, och halvprivata öppna platser (Melia, 2009, online, sid. 68).



Figur 14 & 15. Bilder från Saarlandstraße

## Greenwich Millennium Village, London

Antal invånare i området:	2 300
Storlek:	29 ha
Färdigbyggt:	Ej klart

Greenwich Millenium Village (GMV) i London var för 100 år sedan ett område som huvudsakligen var känt för ett rikt fisk- och djurliv (Greenwich Millenium Village, online, 2013-11-18). År 1897 byggdes en tunnel under intilliggande Themsen, vilket länkade samman olika delar av staden och utvecklingen tog fart. Utvecklingen drog igång med hjälp av industrier, men under mitten av 1980-talet hade industriutvecklingen stannat av och området lämnades nästintill övergivet. År 1997 hölls en tävling för hur området skulle utvecklas och några framåttänkande arkitekter och utvecklare engagerades i ett samarbete. Grundidén till projektet var att tillhandahålla ett utbud av innovativa bostäder med hög kvalitet som skulle underlätta en mer hållbar livsstil (ibid.).

Foletta & Field beskriver att GMV är ett område med blandade funktioner där huvudsakligen utformningen ska begränsa bilanvändandet. Därför är bilanvändningen lägre där än i andra delar av staden, men själva bilägandet är endast marginellt lägre i området. Förutom satsningar på minskat bilanvändande satsas det även på förbättrad energieffektivitet, vattenförbrukning, återvinning och hälsa i området (Foletta & Field, 2011, sid 10). GMV marknadsförs som ett experiment i hållbar utveckling och olika studier som gjorts visar att invånarna stödjer och uppskattar hållbarhetskonceptet. Invånarna trivs också med att vara en del av den speciella gemenskapen som finns i området (ibid.). Foletta & Field beskriver även att för att få en bostadsmässig variation hyrs 20 procent av bostäderna ut med systemet social housing (2011, sid 11).



Figur 16. Bilden visar cyklister i området GMV i London.



Figur 17. Välutnyttjad cykelparkering i närheten av tunnelbanestationen i området.



En strategi för att minska bilanvändandet i området handlar om begränsat antal parkeringsplatser. 80 procent av lägenheterna har tillgång till parkeringsplats, och dessa finns i garage under två av byggnaderna. De som bor i resten av området måste därför ta sig till garaget med annat färdmedel än bilen (ibid.). Invånare som vill ha en parkeringsplats i garaget måste betala för det separat, och det går även att köpa en slags ”rätt att parkera” där köparen inte har någon garanterad parkeringsplats i garaget utan får leta efter vad som finns ledigt. Besökare tillåts inte att parkera i garaget utan hänvisas istället till att parkera tillfälligt längs med huvudvägarna i området, eller på en offentlig parkeringsplats som ligger 800 meter från stationen i området. För att effektivisera parkeringsutrymmena ännu mer finns anslagstavlor för annonsering i gemensamma utrymmen. Där kan de boende hyra ut sin parkeringsplats om de exempelvis är bortresta under semestern, och på så vis hanteras parkeringsplatserna som en värdefull handelsvara (ibid.).

Än så länge finns två bilar tillgängliga i en bilpool i området och gång och cykling främjas genom tydliga gång- och cykelvägar samt väderskyddade och säkra cykelparkeringar (ibid.). Även kollektivtrafiken verkar smidigt att använda för invånarna i området då tunnelbana är det mest använda transportsättet i området och en ny station har byggts för att invånare i området lätt ska kunna ta sig dit (Foletta & Field, 2011, sid 12). Ralph Erskine är arkitekten som arbetat med att ta fram en översiktsplan för området och han menade att visionen för GMV var att skapa ett samhälle där fotgängare har företräde framför bilen (Foletta & Field, 2011, sid 14).

Figur 18. Utformningen av miljön och byggnaderna i området har en speciell karaktär.





## Slateford Green, Edinburgh

Antal bostäder i området:	120
Storlek:	1,6 ha
Färdigbyggt:	1999

Scheurer menar att området Slateford Green har inneburit stor betydelse för trafikutvecklingen. Detta eftersom Edinburgh var en av de första städerna i Storbritannien som införde ett bilfritt område (Scheurer, 2001a, online, sid 287). För att bevara det unika UNESCO-listade centrum i staden och minska trängseln, valde man att satsa på olika transportstrategier (ibid.). Att bygga ett bilfritt område var en av strategierna och anledningen till att just denna plats ansågs passande var dels att det fanns ett begränsat antal större vägar för att nå området och dels att två busstationer ligger inom några minuters promenad från området (Scheurer, 2001a, online, sid 289). Området stod klart år 1999 och ligger ca 3,5 km från stadens centrum (Scheurer, 2001a, online, sid 287). Dunedin Canmore är ett konsultföretag som varit involverade i projektet och de beskriver att Slateford Green byggdes i ett försök att visa på fördelarna med att bo i en bilfri miljö. Vidare beskriver de att området består av 120 bostäder med blandade upplåtelseformer, varav drygt hälften hyrs ut med systemet för social housing (Dunedin Canmore, online, 2013-11-21). Projektet innebar också att bygga bostäder med så hållbara material och metoder som möjligt och inom området är det inte tillåtet att köra bil. Därför finns det plats för trädgårdar, lekplatser och odlingslotter istället för parkeringar i området (ibid.).

I Slateford Green finns inga direkta regler för att förhindra bilägande (Scheurer, 2001a, online, sid 288). Tanken med projektet var istället att locka människor som vill leva utan bil på grund av fördelarna med en bilfri miljö och idag är det endast 17 procent av hyresgästerna som äger en bil (Dunedin Canmore, online, 2013-11-21).

Skottlands regering har gjort undersökningar, däribland intervjuer med boende i området, och dessa visar att det bilfria konceptet haft viss framgång. De beskriver vidare att ett par invånare i området fortfarande äger bil, men parkerar den en bit från området, trots att området ligger mycket nära stadens centrum. (The Scottish Government, 2008, online, sid. 31). En annan åtgärd som förmodligen inte blivit som planerat i området handlar om att det finns en bilpool i området, men ingen av invånarna har anslutit sig till denna, enligt Morris et al. Vidare menar de att en anledning till detta kan vara att blandningen av subventionerade bostäder inte är rätt marknad för bilpoolsanvändare (Morris et al., 2009, online).



Figur 19. Slateford Green.

# Förutsättningar och fördelar

Efter närmare genomläsning av exemplen i föregående avsnitt kan det konstateras att vissa förutsättningar och fördelar är gemensamma för flera av dem. För att klarlägga dessa aspekter presenteras därför här en sammanställning av vad som framkommit genom att studera exemplen på bilfria områden. Nästan alla projekt beskriver flera av följande aspekter. För att få en bredare bild av ämnet tas också uppfattningar från andra referenser upp i denna sammanställning.

De studerade exemplen ligger alla i relativt stora städer, och detta kan därför anses vara en förutsättning för bilfria områden. Men en aspekt som verkar spela större roll, då det beskrivs utförligt för flera av exemplen, handlar om att det bör vara nära till olika slags målpunkter från och inom området. Det rör sig främst om att det ska vara lätt att ta sig till olika målpunkter, som exempelvis café, dagligvaruhandel eller vårdcentral, med hjälp av andra transportsätt än bil. Att en blandad uppbyggnad av stadens funktioner är viktigt för bilfria områden menar även andra referenser. Exempelvis skriver Kushner om detta och menar att det i, eller i närheten av, befintliga bilfria områden ofta finns verksamheter och service av olika slag, så som cykelverkstäder, hälsokostaffärer och förskolor (2005, sid. 2). Vidare nämner han att en brittisk förening som arbetat med byggnation av bilfria områden menar att bilfria områden inte bör ligga mer än 3,5 km från stadens centrum för att kunna fungera väl (Kushner, 2005, sid. 9). Dock redogjordes för ett par av exemplen i föregående avsnitt om att avståndet till centrum var längre än så, men att läget är viktigt för bilfria områden är ändå tydligt. Detta även då Melia beskriver att trenden för utvecklandet av bilfria områden främst finns i större städer, särskilt i centrala delar av staden (2009, online, sid. 236).

Tydligt är att det är av stor vikt att bilfria områden tillhandahåller bra möjligheter för de boende att välja andra transportsätt än bilen. Exempelvis har de flesta områden i föregående avsnitt satsat på många och säkra cykelparkeringar samt tydliga gång- och cykelvägar. Kushner belyser på liknande vis vikten av att det finns tillräckligt med utrymme för parkering och lagring av cyklar, då det i flera bilfria områden rör sig om två cyklar per person (2005, sid. 19). Kollektivtrafik beskrivs också som en viktig aspekt för de flesta exempelområden i föregående avsnitt. Melia har intervjuat boende i bilfria områden och menar att tillgång till god kollektivtrafik är så pass viktigt för bilfria områden att det kan anses vara en nyckelfaktor i sammanhanget (2009, online, sid. 237). Även Crawford menar att ett krav för att bilfria områden ska fungera är att det finns ett utmärkt kollektivtrafiksystem (2009, sid. 25).

Samutnyttjande av bilar, exempelvis genom bilpool, kan också ses som ett alternativ till den privatägda bilen. Kushner menar att tillgång till samåkningsfordon är viktigt för att bilfria områden ska fungera. Vidare beskriver han att en del människor som anser sig vara beroende av bilen kan ändra sig och välja att leva i bilfria områden om de får tillgång till bil via bilpool (Kushner, 2005, sid. 11). Bilpooler är ett återkommande tema för de flesta exempelområden som beskrivits tidigare och kan därför anses vara en viktig åtgärd för bilfria områden. Men att bilpooler skulle vara nödvändigt för att bilfria områden ska fungera är tvivelaktigt. Detta eftersom exemplet Slateford Green i Edinburgh visade att det där fanns en bilpool i området, men att ingen av invånarna anslutit sig till denna.

Av förra avsnittet kan det även konstateras att bilfria områden ofta anses vara attraktiva på olika sätt. Detta visas bland annat genom att intresset verkar vara stort för att bo i flera av områdena som beskrivits tidigare. Men Crawford menar att bilfria områden är populära både bland invånare och turister. Han beskriver även att det initiala motståndet från köpmän mot bilfria områden ändrats då det inom ett par år visade sig att verksamheten förbättrats när bilarna var borta (Crawford, 2002, sid. 27). Även Wright beskriver den bilfria miljön som mycket attraktiv och tar upp ett exempel som handlar om att staden Santa Barbara inte är helt bilfri, men ändå väljer den lokala affärsmarknaden att marknadsföra sig som bilfri för att locka dit människor (2005, online, sid. 30).

De flesta exempelområden som tas upp i föregående avsnitt marknadsförs som bilfritt, eller ekologiskt hållbart. Tydligt är också att denna marknadsföring verkar ha positiv effekt, som exempel kan nämnas de boende i Greenwich Millenium Village vilka uppges känna en gemenskap och tillhörighet i området. Att tydlig information och marknadsföring av bilfria områden är viktigt visade även exemplet Saarlandstraße i Hamburg. Som tidigare nämnts uppstod där problem då de privata uthyrarna inte varit helt tydliga med reglerna för det bilfria boendet.

Kushner beskriver en teori till svaret på varför bilfria områden marknadsförs på detta sätt då han menar att konceptet med bilfria bostadsområden innebär att det bör finnas en del av invånarna som önskar att leva utan bil och att invånarna där delar liknande ekologiska mål. Detta eftersom boende i dessa områden ofta har likartade miljömässiga värderingar, då typiska element i utformningen ofta utgörs av hållbara lösningar, så som komponenter som minskar vatten-, värme-, och elkonsumtionen (Kushner, 2005, sid. 2). Även Morris et al. beskriver det på liknande sätt. De menar att istället för att ha parkeringsrestriktioner är det bättre att projektet vänder sig till och utformas efter människor som troligtvis inte äger eller kommer att äga en bil (Morris et al., 2009, online). Som exempel för detta tar Morris et al. upp området Slateford Green i Edinburgh där inga regler om bilägandeskap finns, men där ändå endast 17 procent av invånarna äger bil, vilket indikerar att projektet vänt sig till människor som vill leva utan bil. Som tidigare nämnts hyrs cirka hälften av bostäderna ut med systemet för social housing, vilket också är betydelsefullt för sammanhanget då ekonomi och bilägande har stark samhörighet (ibid.). Men om bilfria boendalternativ ska vara lönsamma både för ny- och ombyggnationer bör den bilfria livsstilen ge förbättrad livskvalitet, utan att projektet uppfattas som totalt emot bilism och bilar (ibid.).

Genom att läsa det Kushner och Morris et al. beskriver verkar det krävas att bilfria områden riktar sig till en viss målgrupp; människor som är miljömedvetna, vill leva utan bil eller människor som har liknande ekologiska värderingar. För att utreda detta vidare har statistik för bilägande studerats, då det verkar vara kunna vara en faktor som påverkar vilken typ av människor som vill bo i ett bilfritt område. Statistik visar att bilägandet varierar stort beroende på kön, inkomst och var man bor. Kvinnor med låg inkomst i urbana områden är gruppen som har högst trolighet att inte äga någon bil, medan män med hög inkomst boende på landsbygden är gruppen som har högst sannolikhet att äga en bil. (Pyddoke, 2009, online, sid. 76). Hushållstyp spelar också en betydelsefull roll i frågan om bilägande. Ensamstående utan barn är de som hamnar högst upp i listan när det gäller de som inte har bil. Därefter kommer ensamstående med barn, sedan följer sammanboende utan barn och sist kommer sammanboende med barn (Trafikanalys, online, 2014-04-01). Då statistiken tydligt visar att bilägandet varierar stort mellan olika samhällsgrupper kan det verka logiskt att en viss grupp av människor lockas till att bo i bilfria områden. Men hur ser det ut i verkligheten, är det en viss typ av människor som bor i bilfria områden?

För att utreda detta har även artikeln *The Environmental Effect of Car-free Housing: A Case in Vienna* studerats. Ornetzeder et al. beskriver deras studie där de bland annat undersökt om de boende i ett bilfritt område har en mer hållbar livsstil. De har utgått från ett projekt i Wien och resultatet visade att hushållen i det bilfria området hade betydligt lägre miljöpåverkan när det gäller energianvändning och transporter; koldioxidutsläppen från dessa hushåll var mindre än 50 procent i jämförelse med ett liknande område som inte var bilfritt (Ornetzeder et al., 2008, online). Studien visade även att boende i det bilfria området hade lite högre koldioxidutsläpp när det gällde lufttransport, näringsämnen och andra konsumtionsvaror, vilket relaterar till att de boende i bilfria området generellt sett hade högre inkomst. Sammantaget blev därför resultatet att koldioxidutsläppen endast är något lägre i det bilfria området (ibid.). Studien kan således visa på en indikation om att boende i bilfria områden består av en viss sammansättning av människor med liknande vanor och levnadsmönster då de har likartade utsläpp.

Något som även indikerar att en viss typ av människor bor i bilfria områden är att flera av de bilfria områdena som redogjorts för i detta arbete har olika gemensamma arrangemang, exempelvis lokaler eller aktiviteter. Detta bidrar sannolikt till att boende i bilfria områden har, eller skaffar sig, liknande vanor och intressen i och med att de lever en del av sin vardag tillsammans. Dock är det fortfarande oklart vilken relation inkomst och boende i bilfria områden har, då det är störst sannolikhet att låginkomsttagare ej äger bil, medan studien i Wien visat på att boende i ett bilfritt område hade relativt hög medelinkomst.

En aspekt som återkommer för flera av exempelområdena är att en del av bostäderna hyrs ut med systemet för social housing. Detta påverkar förmodligen sammansättningen av människor i området. Melia menar att bilfria bostadsprojekt kan innebära större fördelar för människor som inte har råd att köpa bil eller för de som kämpar för att behålla en bil (2009, online, sid. 258). Även Kushner indikerar en liknande slutsats då han beskriver att låginkomsttagare och äldre har störst behov av gågator och bilfria bostäder (2005, sid. 10). Nybyggda områden innebär ofta relativt dyra bostäder. Därför kan kombinationen av social housing och bilfria områden medföra flera fördelar, beskriver Morris et al. En fördel är att kommuner kan erbjuda bostäder till ett rimligt pris då parkeringsplatser inte behöver byggas, och invånare i staden får ett ökat utbud av bostäder som oftast är prisvärda, centralt belägna samt nära kollektivtrafik (Morris et al., 2009, online). För ett par av områdena tidigare i uppsatsen beskrevs att en del av bostäderna hyrs ut med systemet för social housing eftersom att det skulle bidra till en mer blandad uppsättning av människor i området, vilket således också kan vara en fördel med kombinationen av social housing och bilfritt område. En kännetecknande aspekt som kan relateras till detta är att de flesta bostäderna i de studerade exempel på bilfria områden mestadels består av flerfamiljshus.

Att bilfria områden ger fördelar för barns lek utomhus beskrevs också för flera av de befintliga bilfria områdena i Europa. Som tidigare nämnts handlade de första idéerna om bilfritt område i Vauban om att skapa säkra och skyddade miljöer för barn. Även Faskunger menar att trafiken har stor betydelse för barns fysiska aktivitet, detta eftersom skador och dödsfall i trafiken är den vanligaste orsaken till att barn skadas och dödas. Vidare beskriver han att olyckorna minskat med tiden och forskning visar på att detta inte beror på att trafikmiljön blivit säkrare, utan snarare att barns rörelsefrihet begränsats. Därför menar Faskunger att trafikerade miljöer ofta påverkar barns fysiska aktiviteter negativt genom att de krymper deras lekyta och begränsar deras alternativ (2008, online, sid. 21).



Morris et al. beskriver att bilfria områden innebär bättre möjligheter för barn att leka fritt utomhus (2009, online). Vidare menar de att sänkt hastighet för bilar i områden förbättrar säkerheten dramatiskt, men samtidigt betyder det inte att förbättrad säkerhet kan garanteras. En hastighetssänkning bidrar även till att andra transportsätt, som cykel och buss, blir mer konkurrenskraftiga i jämförelse med bilen (ibid.). Morris et al. beskriver att de förbättrade möjligheterna för barns lekutrymme utgör en av tre huvudsakliga fördelar med bilfria områden. De andra två fördelarna handlar om att mark som annars används till parkering frigörs och ger möjligheter för andra användningsområden, exempelvis grönområden, samt förbättrad luftkvalitet och mindre buller för boende (Morris et al., 2009, online).

För att klargöra vilka de förutsättningar och fördelar som framkommit vara betydelsefulla för bilfria områden sammanfattas detta i listorna nedan. Dessa återkommer senare i uppsatsen, bland annat för att utreda hur exemplet Solbjer i Brunnshög skulle kunna utvecklas till bilfritt område.

#### Förutsättningar:

- Närhet till olika vardagliga målpunkter och till centrum. Logiskt är därför att lämplig plats för bilfria områden finns i relativt stora städer
- Bra utbud och möjligheter för användandet av andra transportmedel – många och säkra cykelparkeringar, bra cykel- och gångvägar, tillgång till samåkningsfordon samt nära till kollektivtrafik med bra turtäthet och god standard
- Riktad marknadsföring – att projektet vänder sig till människor som vill leva utan bil

#### Fördelar:

- Barns ökade möjligheter till lek utomhus
- Möjligheter att mark används till annat, exempelvis grönområden, istället för parkering
- Förbättrad luftkvalitet
- Minskat buller för boende
- Bostadsaktörer har större möjligheter att erbjuda bostäder till rimliga priser
- Möjligheter att handelns verksamheter förbättras
- Möjlighet för bra gemenskap i området



# Motsättningar och nackdelar

När det gäller motsättningar och nackdelar finns också gemensamma aspekter för flera av exemplen som beskrivs i tidigare avsnitt. För att klarlägga dessa aspekter presenteras därför här en sammanställning av vad som tidigare framkommit. Likt förra avsnittet utreds även här uppfattningar från andra referenser för att få en bredare bild av ämnet.

Att flera bilfria områden inte är helt fria från motorfordon är en aspekt som tidigare behandlats i uppsatsen. I vissa fall handlar det mer om bilfritt boende än fysisk bilfrihet. Detta ger förstås olika fördelar och nackdelar beroende på hur projektet är utformat. Denna olikhet, att det inte är helt tydligt vilka fördelar som kommer med en bilfri utveckling, skulle kunna utgöra en motsättning. Detta exempelvis eftersom att det är svårt att göra studier av befintliga bilfria projekt som visar på definitiva fördelar då alla projekt är olika. Melia jämför skillnaden med områden som är nästintill helt fysiskt bilfria med områden där trafiken är reducerad. Han menar att konsekvenserna för beslutsfattare för dessa olika utvecklingar är ungefär likvärdiga, medan det innebär fler fördelar för de boende med en strikt bilfri utveckling (Melia, 2010, sid 2).

Morris et al. belyser även skillnaden i små och stora bilfria projekt. De menar att invånare i småskaliga bilfria projekt inte gynnas på samma sätt som boende i större områden. Detta eftersom området kan vara för litet för att inte påverkas av ytterområdenas störningar, som exempelvis buller eller dålig luftkvalitet (Morris et al., 2009, online). För små bilfria projekt är det inte heller självklart att andra transportsätt än bil ska gynnas och om det handlar om väldigt få invånare kan det bli svårt för bilpoolsföretag att etablera sig (ibid.). Bilfria boendeprojekt, där boende skriver under ett avtal om bilägande, innebär att inga större förbättringar eller åtgärder inom infrastrukturen behöver göras. Följaktligen krävs heller inte större förändringar för planerare och utvecklare i deras arbete, menar Morris et al. Invånare i dessa områden får egentligen inga direkta förmåner, utan sådana projekt kan handla om att skapa ett bilfritt system med minsta möjliga investering för stödjande åtgärder (ibid.). Samtliga exempel på bilfria boendeprojekt som beskrivits tidigare kombinerade restriktioner för ägande av bil med åtgärder för fysisk bilfrihet. Därför behöver dessa slutsatser inte gälla för dessa projekt, men att det finns en risk att bilfria boendeprojekt utvecklas endast med anledning av de relativt låga kostnaderna kan vara betydelsefullt att vara medveten om.

Konceptet med bilfria områden är oprövat. Detta syns genom att det finns relativt få bilfria projekt och att de flesta av dessa är tämligen nybyggda. Argument som skulle kunna motsätta sig nybygget av bilfria projekt kan därför handla om att det utvecklas ett parkeringsbehov med tiden. Detta framkom i redogörelsen för exempelområdena, då vissa av dem, exempelvis Vauban, har avsatt mark som kan göras om till bilparkering om ett behov skulle uppstå. Kushner beskriver ett annat argument som är relevant i sammanhanget, vilket handlar om att bilfria områden kan vara något som är populärt just nu, en modefluga, och inom några år vill de boende i området skaffa bil (Kushner, 2005, sid. 10).

För området Stellwerk 60 framkom att en omtvistad fråga handlat om det skulle finnas särskilda regler för äldre eller funktionshindrade att få köra in i området, och hur de i så fall skulle formuleras. Svårigheter gällande regler beskrevs även för det bilfria området Saarlandstraße i Hamburg, då privata uthyrningsaktörer varit otydliga med reglerna, vilket resulterat i otillåten parkering och osämja i området. Exemplet Autofreie Musterseidlung Florisdorf i Wien visade även att planering för eventuella framtida problem med lagar och regler är av stor vikt. Detta då

problem kan uppstå om rådande lagar och regler får förändrade förhållanden i framtiden. Som tidigare nämnts kan de boende i området efter tio år köpa sin lägenhet och då restriktionerna för bilägande endast gäller hyresavtalet finns inget bestämt huruvida reglerna för bilägande kommer att finnas kvar. Att det inte finns konsekventa lagar och regler som gäller för bilfria områden kan därför vara en nackdel för bilfria områden då det krävs mycket arbete med att ta fram nya eller anpassa reglerna för varje enskilt projekt. Kushner beskriver på liknande vis att en svårighet kring bilfria områden ligger i godkännande av lagar och regler, men han menar även att de huvudsakliga hindren för utvecklingen av bilfria områden är platsens lämplighet och konsumenternas förväntningar (Kushner, 2005, sid. 10).

Morris et al. beskriver en svårighet som handlar om acceptans av bilfri utveckling och bilfri livsstil. Vidare tar de upp att det bland annat finns motsättningar hos utvecklare i Storbritannien. De menar att det finns en tro hos vissa utvecklare om att den urbana bostadsmarknaden kräver utformningar som domineras av behovet att tillhandahålla parkeringsplatser. Som exempel nämner de området GMV i London där det trots utmärkt kollektivtrafik finns relativt många parkeringsplatser (Morris et al., 2009, online). Morris et al. beskriver även ett möjligt problem med bilfria områden som handlar om att individer ofta uppmuntrar till bilfria åtgärder, exempelvis farthinder, i sitt eget grannskap men inte är lika positiva till åtgärder i andra områden (ibid.). Kan detsamma gälla även för bilfria områden? Att boende i ett bilfritt område är mer välvilligt inställda till fysiska hinder och/eller åtgärder som reglerar bilägandet i sin egen boendemiljö, men gärna ser att andra områden inte begränsar motortrafiken på något sätt.

Sammanfattningsvis framkommer här att det finns flera motsättningar att övervinna för att skapa välfungerande bilfria områden. För att klargöra vilka motsättningar och nackdelar som finns med bilfria områden sammanfattas detta i listorna nedan. Dessa återkommer främst i reflektionsdelen av uppsatsen för att utreda möjliga motsättningar och nackdelar som skulle kunna hindra exemplet Solbjer från att utvecklas till bilfritt område.

#### Motsättningar:

- Svårt med acceptans då bilfria områden bland annat är ett oprövat koncept och då det finns en risk att utvecklare har bristande tro för projektet. Ytterligare en riskfaktor som berör ämnet acceptans är att bilfria områden kan ses som en modefluga som kommer falla med tiden.
- Risk att bilfria boendeprojekt kan utvecklas endast med anledning av de relativt låga kostnaderna.
- Risk att boende i bilfritt område kan vara positivt inställda till begränsande åtgärder för bilanvändning i sitt eget område, men inte lika öppna för liknande åtgärder i andra delar av staden.

#### Nackdelar:

- Små projekt får inte (lika många) fördelar från den bilfria/bilreducerade omgivningen
- Lagar och regler måste bearbetas för varje område
- Svårt att hitta lämplig plats

# Vilka styrmedel är viktiga för bilfria områden?

För att utreda vilka åtgärder som påverkar i riktning mot en bilfri utveckling utgår följande del av uppsatsen från en kategorisering av relevanta styrmedel som används inom stadsplanering. Denna utgångspunkt har valts för att ge en grund till hur man genom planering av bilfria områden kan främja minskandet av bilanvändningen. I detta avsnitt presenteras en sammanställning av de huvudsakligt påverkande styrmedlen för respektive exempelområde som beskrivits tidigare för att på ett tydligt sätt visa vilka åtgärder som är relevanta för bilfria områden.

Först presenteras här en kort introduktion av ämnet styrmedel. Grip beskriver detta ämne ingående i licentiatavhandlingen *På Spaning efter Styrmedel - kommunal fysisk planering och hållbarhetsmålet*. Hon menar att de medel som används för att styra samhällsutvecklingen ständigt ändras då värderingar och mål i samhället utvecklas. Därför måste styrfrågor och styrmedel analyseras och resoneras i sin rätta kontext (Grip, 2013, online, sid. 39). När det kommer till att dela in styrmedel och beskriva dem, menar Grip att det finns många olika sätt. Hon tar upp tre exempel på indelningar som är:

- Indelning inom administrativa, ekonomiska och juridiska styrmedel
- Indelning genom ”predikningar, morötter och piskor”, vilket kan användas för att beskriva den fysiska planeringens styrmedel: information och planer, bidrag samt avgifter och bestämmelser
- Indelning genom en gradvis skala i sex nivåer:
  1. Påverkande - information, social påverkan
  2. Stödjande - fysiska resurser och möjligheter
  3. Uppmuntrande - subsidier, ekonomiska incitament
  4. Avskräckande - avgifter och straff
  5. Begränsande - fysiska restriktioner
  6. Tvingande - lagar, förordningar.(Grip, 2013, online, sid. 40 f).

Då denna uppsats främst utgår från trafikens synvinkel har också Trafikverkets syn på styrmedel studerats. För att påverka användningen av transportsystemen beskriver Trafikverket tre olika grupper av styrmedel; ekonomiska, administrativa samt informativa styrmedel (Trafikverket, 2012c, online). Dessa visas utförligare i tabellen nedan:

Ekonomiska styrmedel	Administrativa styrmedel	Informativa styrmedel
- Avgifter och skatter	- Restriktioner	- Intelligent transport system (ITS)
- Handel med utsläppsrätter	- Principer för kapacitets-tilldelning	- Mobility management och hållbart resande
- Subventioner och rabatter		

(Trafikverket, 2012c, online)

Sammanfattningsvis finns många olika styrmedel och kategoriseringar av dessa och troligt är att med hjälp av olika styrmedel kan samhällsplanering påverka valet av trafikslag i en viss riktning. Men vilka styrmedel är lämpliga i sammanhanget för bilfria områden? Efter närmare genomläsning av de olika exemplen på befintliga områden som presenterats tidigare kan det konstateras att vissa åtgärder har liknande karaktär där fyra huvudsakliga styrmedel tros kunna täcka bredden av åtgärder. Dessa styrmedel är:

- Fysiska styrmedel - exempelvis höga trottoarkanter, eller andra fysiska hinder
- Ekonomiska styrmedel – exempelvis höga parkeringsavgifter
- Administrativa styrmedel – exempelvis förbud mot att köra bil i området
- Informativa styrmedel – exempelvis informationssystem för lediga parkeringsplatser

Att bilminskande åtgärder kan vara både av positiv och av negativ karaktär, eller som Grip beskrev med uttrycket *morot och piskor*, är också relevant i sammanhanget. Detta eftersom det kan finnas många olika slags åtgärder inom samma kategori av styrmedel. Positiva incitament inom ekonomiska styrmedel skulle exempelvis kunna vara ekonomiska fördelar vid val av annat transportmedel än bil. Detta medan negativa åtgärder, som även skulle kunna kallas försvårande åtgärder, exempelvis kan utgöras av vägtullar.

För exemplen på bilfria områden som redogjorts för i uppsatsen har dessa styrmedel använts på olika sätt och i olika kombinationer. Detta visas i en sammanfattande tabell nedan. Här tas alltså de huvudsakliga styrmedlen som påverkar bilanvändningen upp för respektive område.

Område	Storlek/ inv. el. bostäder	Fysiska styrmedel	Ekonomiska styrmedel	Administrativa styrmedel	Informativa styrmedel
NEDERLÄNDERNA					
GWL Terrein	6 ha/ 1400 inv.	- Höga trottoarkanter - Få parkeringsplatser - Bilpool - Spårvagnshållplats precis utanför området - Satsar på bra kollektivtrafik och cykelförhållanden		- Förbud mot att köra bil i området - Lottar ut p-platser - Del av lägenheterna uthyrs med system för social housing	- Marknadsförs som bilfritt, ekologiskt samhälle
ÖSTERRIKE					
Autofreie Musterseidlung	1 ha/ 245 bostäder	- Få parkeringsplatser - Många cykelparkeringsplatser - Bilpool - En obebyggd tomt finns sparad i närheten för eventuellt framtida behov av parkering	- Eventuellt byggande av parkeringsplatser sker på de bilägarnas egen bekostnad	- Hyresavtal för de boende binder dem till att ej äga en bil.	

Område	Storlek/ inv. el. bostäder	Fysiska styrmedel	Ekonomiska styrmedel	Administrativa styrmedel	Informativa styrmedel
TYSKLAND					
Stellwerk 60	6,1 ha/ 750 inv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smala gator, ca 2,5 m</li> <li>- Infällbara pollare vid entréerna till området</li> <li>- P-garage i utkanten av området</li> <li>- Många cykelparkeringsplatser</li> <li>- Bilpool</li> <li>- Nära till buss/tåghållplats</li> <li>- Endast gång- och cykelvägar i området</li> <li>- Mobility center - för omlastning från bilar till laddcyklar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höga kostnader för att använda p-garaget</li> <li>- Rabatterade priser för bilpool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strikt förbjudet att köra bil och parkera i området</li> <li>- Boende som ej äger bil krävs att skriva under en juridisk försäkran för detta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marknadsförs som bilfritt, och alla dess fördelar</li> </ul>
Vauban	41 ha/ 5000 inv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P-hus i utkanten av området</li> <li>- Få p-platser</li> <li>- Finns ej plats för p-platser längs gatorna</li> <li>- Smala gator, 4 m</li> <li>- Bilpool</li> <li>- Många cykelparkeringsplatser</li> <li>- Mark finns avsatt för eventuellt framtida behov av parkering</li> <li>- Spårvagnshållplats nära boende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dyrt att köpa p-plats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boende krävs skriva under ett avtal om ägande av bil om de inte vill betala för p-plats.</li> <li>- Förbjudet att parkera i området</li> <li>- Del av lägenheterna uthyrs med system för social housing</li> <li>- Bilar måste köras i gångfart i området.</li> </ul>	
Saarland- straße	3,5 ha/ 220 bostäder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Få parkeringsplatser</li> <li>- Många och säkra cykelparkeringsplatser</li> <li>- Bilpool nära området</li> <li>- Spårvagnshållplats nära boende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boende måste betala om de skaffar bil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilägandet begränsas genom ett kontrakt som måste undertecknas årligen</li> </ul>	
STORBRITANNIEN					
GMV	29 ha/ 2300 inv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativt få p-platser i garage</li> <li>- Skyddade cykelparkeringsplatser</li> <li>- Bilpool i området</li> <li>- Tunnelbanestation finns i området</li> <li>- Tydliga gång- och cykelvägar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Separat avgift för parkering</li> <li>- Boende kan köpa en "rätt" att parkera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Del av lägenheterna uthyrs med system för social housing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Området marknadsförs som ett experiment i hållbar utveckling</li> <li>- Anslagstavlor för effektivt utnyttjande av p-platser.</li> </ul>
Slateford Green	1,6 ha/ 120 bostäder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busshållplatser nära området</li> <li>- Bilpool</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förbjudet att köra bil i området</li> <li>- Del av lägenheterna uthyrs med system för social housing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marknadsförs med fördelarna av bilfrihet</li> </ul>

Sammanfattningsvis visar den sammanställande tabellen tydligt att befintliga bilfria områden oftast står för en kombination av främjande och försvårande åtgärder av bilanvändandet. Autofreie Musterseidlung, Saarlandstraße, Vauban samt Stellwerk 60 är de exempel där man har restriktioner för biläggande, medan de andra exemplen mer handlar om fysisk bilfrihet genom olika restriktioner. För Stellwerk 60 är det också förbjudet att köra eller parkera bil i området, och därför kan detta område anses vara det mest strikt bilfria området. Sammantaget visar tabellen att de fysiska åtgärderna är många medan de ekonomiska och informativa åtgärderna är relativt få. Därmed inte bestämt huruvida de fysiska åtgärderna därför har större betydelse än ekonomiska och informativa åtgärder. En slutsats som ändå kan dras av detta är att en kombination av åtgärder, där flertalet utgörs av fysiska åtgärder, förefaller vara nödvändigt för bilfria områdets uppbyggnad, oavsett om det handlar om bilfria boendeprojekt eller mer fysiskt bilfria områden.



SKULLE DETTA KUNNA  
FUNGERA I SVERIGE?

# Dagsläget i Sverige

För att utreda om bilfria områden kan vara aktuellt för Sverige har tio intervjuer genomförts med tjänstemän som arbetar i olika kommuner i landet. Det som framkommit under intervjuerna relateras också till litteratur som är aktuell och passande för sammanhanget. Detta har gjorts för att få en bred grund till svaret på frågan: *Hur ser det ut i Sveriges kommuner idag, finns det ett intresse för bilfria områden?* För att strukturera upp informationen har underrubrikerna: *Vad är aktuellt?, Är bilfria områden av intresse?* samt *Svårigheter med arbetet för en bilfri utveckling i Sverige* valts ut.

## Vad är aktuellt?

Varje år publicerar Naturvårdsverket en rapport som följer upp Sveriges miljö kvalitetsmål. I den senaste rapporten beskrivs bland annat att fjorton av de sexton miljö kvalitetsmål som finns inte kommer att nås till år 2020 med de styrmedel som finns idag (2013, online, sid. 6). Vidare står det om att vägtrafiken utgör det avgörande problemet för buller och luftkvalitet i stadsmiljön (Naturvårdsverket, 2013, online, sid. 8). Förändringen som behövs inom transporter handlar om fyra delar: att utveckla ett mer transportsnålt samhälle, skifta till mer energieffektiva trafikslag, energieffektivisera fordon samt att använda mer förnybara drivmedel (Naturvårdsverket, 2013, online, sid. 28). Boverket beskriver mer ingående för miljömålet god bebyggd miljö i rapporten *Tillståndet i den byggda miljön*, där de menar att bilanvändningen har fortsatt att öka i flera decennier, men att denna riktning nu verkar plana ut. Att bilen fortfarande används i stor utsträckning och att bilismen är det dominerande trafikslaget för persontransporter konstaterar de också (Boverket, 2013, online, sid. 35). Således är trafiken mycket viktig i sammanhanget för att nå uppsatta miljömål och för att kunna utreda hur detta planeras arbeta med, har även Trafikverkets syn på detta studerats. I ett PM beskriver Trafikverket att minskad biltrafik är nödvändigt för att nå klimatmål och minska vägtransportsektorns beroende av fossila bränslen (2013b, online). Vidare beskrivs att för att personbilstrafiken ska minska och transporter ska effektiviseras krävs det:

*”...en förändrad inriktning i utvecklingen av samhälle och infrastruktur. Den egna bilen behöver få en minskad roll som transportmedel samtidigt som tillgängligheten ökas genom effektiv kollektivtrafik samt förbättrade möjligheter att gå och cykla.”*  
(Trafikverket, 2013b, online).

Sammantaget förefaller ämnet trafik vara mycket betydelsefullt och förändringar verkar behövas för att nå uppsatta klimatmål. Att det finns en relation mellan arbetet med försvårandet för bilanvändandet och främjandet av mer hållbara transportsätt är tydligt. Hur denna relation ser ut, eller bör se ut, för att minska bilanvändandet och främja mer hållbara transportsätt verkar det dock råda delade meningar om. Några av de intervjuade påpekar att de arbetar i högre grad med att främja hållbara transportsätt än med att försvåra bilanvändandet. Detta medan andra menade att det krävs att kommunen arbetar både med att främja cykel-, gång- och kollektivtrafik samtidigt som man arbetar med åtgärder som försvårar bilanvändandet. Pietroni arbetar i Umeå kommun och beskriver att arbetet i deras kommun med att övergå till mer hållbara transportsätt först måste handla om att ”lägga till” transportsätt för att senare exempelvis kunna ändra och förminska/ta bort vägar och ändra parkeringsregler. Detta för att det handlar om att ändra strukturer och markanvändningen (Pietroni, Elin, muntligen, 2013-11-04). Av intervjuerna

framkom även att det är svårt att skilja på arbetet med främjandet av mer hållbara transportsätt och arbetet som handlar om försvårandet av bilanvändandet, detta eftersom främjandet av gång-, cykel- och kollektivtrafik ofta medför ett försvårande för bilanvändandet.

Trafikverket visar på liknande slutsatser då de som exempel tar upp att parkeringsstrategier, vilka oftast innebär försämringar för bilanvändarna, inte direkt betyder att andra trafiksätt får ökad attraktivitet. Däremot kan bilåkandets attraktivitet minskas, och på så vis bidra till att den relativa attraktiviteten till andra transportsätt ökar (Trafikverket, 2012a, online). Litman beskriver även att arbetet med förbättrande av gång-, cykel- och kollektivtrafik tenderar att öka användningen av dessa transportsätt och minska bilresandet. Vidare menar han att sambandet dock är komplext, exempelvis kan en del gång- eller cykelresor vara i rekreativt syfte och därför påverkas inte bilresandet av förbättringar av gång- och cykelförhållanden i detta avseende (Litman, 2013, online). I andra situationer kan ett förbättrande av alternativa transportsätt innebära ytterligare minskning av bilanvändandet, detta genom att det skapas samhällen där invånarna äger färre bilar och generellt sett kör mindre bil (ibid).

Trafikverket beskriver även att utsläppen från vägtrafiken minskat sedan år 2007, vilket beror på effektivisering av personbilar, ökad andel förnybar energi tillsammans med minskad trafik. För att utsläppen ska fortsätta minska krävs därför att nya åtgärder och styrmedel sätts in menar de vidare (Trafikverket, 2013b, online). Detta speglas i Sveriges kommuner idag då det just nu pågår ett arbete med många olika slags åtgärder för att minska biltrafiken och främja mer hållbara transportsätt i flera kommuner. Parkeringsfrågan verkar vara synnerligen aktuell då nästan alla intervjuade tar upp det i olika sammanhang när det handlar om trafik och aktuella hållbarhetsprojekt. Flera av planaktörerna berättade även att det pågår ett arbete med att förnya parkeringsnormer i kommunerna. Som exempel kan Norrköpings kommun nämnas då de har haft samma parkeringsnorm sedan år 1983, men nu jobbar med att förnya den (Berlin, Martin, muntligen, 2013-10-29).

Av intervjuerna framkom även att det är tydligt att trafiken är ett aktuellt ämne som det arbetas brett med i Sveriges kommuner. Det handlar både om stora visioner i översiktsplanen och om mindre åtgärder, som att planera för säkrare cykelvägar. Flera intervjupersoner nämner också speciella trafikstrategier, medan andra menar att det är svårt att skilja trafiken från den övriga planeringen eftersom en helhetssyn är viktig i sammanhanget för hållbar stadsplanering. Att det finns ett ständigt pågående arbete med nya hållbarhetsprojekt inom trafikområdet i olika kommuner i Sverige är tydligt. Vissa projekt har en mer unik karaktär, och kan därför ses som innovationer inom hållbar stadsplanering i Sverige. Som exempel kan här nämnas att Örebro har ett huvudcykelstråk och i Umeå arbetar man med ”grönt parkeringsköp” som handlar om att byggherrar ska kunna anlägga färre bilparkeringar om de kompenserar med att ge fördelar för andra transportsätt (Elvingsson, Per, muntligen, 2013-11-04; Pietroni, Elin, muntligen, 2013-11-04).

Det som planeras och är aktuellt gällande trafik i dagsläget påverkas förmodligen av vad man tror kommer att behövas i framtiden. Därför har även rådande prognoser gällande trafik studerats närmre. Andelen trafik har legat ungefär på samma nivå sedan år 2008 och detta beror bland annat på konjunkturläget samt att andelen av befolkningen under 45 år som har körkort har minskat sedan början av 90-talet, beskriver Trafikverket (2013b, online). Trots detta menar Trafikverket vidare att prognoser visar på att trafiken kommer att öka i framtiden (ibid.). Att Trafikverkets prognoser visar på en framtida trafikökning medan trafiken i dagsläget varken ökat eller minskat sedan år 2008 kan verka motsägande. Därför har här också Goodwins tre

olika teorier kring framtidens trafik studerats. Han menar att det kortfattat finns tre synvinklar angående trafikens utveckling i framtiden. Dessa teorier handlar om att bilägandet och bilanvändningen:

- Fortfarande befinner sig i långsiktig tillväxt med endast tillfälliga avbrott på grund av ekonomiska omständigheter
- Har nått sin topp och visar liten eller ingen ytterligare tillväxt
- Har passerat en vändpunkt och befinner sig nu i långsiktig nedgång (Goodwin, 2012, online)

Vidare menar han att det som talar mot den första teorin är att den bygger på att trafiken ökat historiskt sett och kommer att fortsätta öka kontinuerligt, vilket den i verkligheten inte gjort. Han menar detta dels eftersom att det inte har funnits någon tydlig jämn ökning av bilanvändandet och bilägandet, utan att det har gått upp och ner. Dels handlar det om att de förändringar kring bilanvändandet som sker nu inte passar in till de traditionella prognoserna (ibid.). Således verkar det vara svårt att göra trafikprognoser som kommer att stämma överens med verkligheten eftersom det är många faktorer som spelar in och prognoserna är beroende av antaganden som inte är helt säkra. Konsultföretaget WSP beskriver i en rapport om hur trafikprognoser är uppbyggda och de menar att det krävs en stor portion tur för att lyckas pricka rätt eftersom verkligheten ofta bjuder på överraskningar (2007, online). Sammanfattningsvis verkar det alltså inte finnas några säkra prognoser för hur trafiken kommer att utvecklas i framtiden. Ett som är säkert är att Sveriges kommuner bör planera samhället för att minska biltrafiken och främja andra transportsätt för att försöka nå uppsatta klimatmål. Detta arbete pågår också i stor utsträckning i svenska kommuner idag.

## Är bilfria områden av intresse?

Bilfria områden skulle kunna komma att vara en innovation i Sverige för att försöka minska bilanvändandet och/eller bilägandet och främja mer hållbara transportsätt. Men finns ett intresse för bilfria områden i Sverige? Tidigare i uppsatsen visades Wrights modell för olika åtgärder för en bilfri utveckling, se figur 1. Där presenterades en successiv process som utvecklades allt mer bilfri. Då det runt om i Sverige finns bilfria dagar/eventemang och bilfria gator skulle nästa steg, enligt modellen, innebära bilfria områden. Att ett intresse för detta finns är också tydligt då flera av de intervjuade planaktörerna beskriver åtgärder för minskad bilanvändning och minskat biläggande som ett mycket aktuellt ämne.

Även när det handlar om bilfria områden har de flesta intervjuade planaktörer diskuterat ämnet i olika arbetssituationer, men än så länge finns inga helt fastlagda planer på att genomföra detta någonstans. I Göteborg, vilket nämndes tidigare i uppsatsen, finns planer på bilfritt byggande, men dessa har inte vunnit laga kraft än. Informationen om området i Göteborg är det mest långtgående exemplet i Sverige gällande bilfri utveckling som påträffats i denna studie. Utöver detta finns det exempelvis i Uppsala och Linköping planer på att det vid nya områden ska anläggas p-hus istället för parkeringsplatser vid varje enskild byggnad (Gustafsson Hassaine, Nina, muntligen, 2013-11-06; Hultegård, Magnus, muntligen, 2013-11-06). Detta för att försvåra för bilanvändandet i och med att det blir längre avstånd till att ta bilen. För exemplet i Linköping har nyligen detaljplanen för området Vallastadens första etapp antagits. Den är, som de själva beskriver *”unik i många avseenden och därmed även en förebild för flera kommuner som arbetar*

*med samhällsbyggnadsutveckling i landet*” (Linköpings kommun, online, 2014-01-30). Trafikmässigt handlar planerna kortfattat om att samla parkeringen i två parkeringshus, inte tillåta parkering på egen fastighet, eller möjliggöra för underjordisk parkering, reducera parkeringstalet med hjälp av bilpooler samt att ha genomgående gång- och cykelvägar i korsningar (Linköpings kommun, 2013, online, sid 10). Att liknande åtgärder, där parkeringen begränsas genom parkeringshus för områden, är önskvärt som ett första steg mot en allt mer bilfri utveckling, nämner flera av de intervjuade.

Tidigare i uppsatsen nämndes att Trafikverket tog upp bilfritt byggande som en ny åtgärd för att kunna skapa bra anpassad parkering i täta attraktiva städer. Därför är det inte konstigt att flera av de intervjuade nämnde bilfritt boende som tänkbart i framtiden. Områden där inga eller mycket få parkeringsplatser behöver byggas, verkar vara av betydande intresse, speciellt i storstadskommunerna i Sverige. Ett par av de intervjuade nämner området Vauban i Freiburg och menar att något liknande kan komma att finnas i Sverige i framtiden. Att skapa fysisk bilfrihet i områden var inte lika tänkbart enligt de intervjuade. Exempelvis menar Hellberg att fysisk bilfrihet innebär en slags funktionsseparering, vilket inte är eftersträvanvärt då konceptet inte haft framgång förut, och syftar till de trafikseparerade områden som planerades främst på 70-talet i Sverige (Hellberg, Sofia, muntligen, 2013-12-13). Men reducerande åtgärder för bilanvändandet arbetas redan med, och planeras för, i de flesta kommunerna. Åtgärder som reducerar bilanvändandet varierar dock stort mellan olika projekt och kommuner. Som exempel kan nämnas att i Uppsala har man beslutat att 0,8 bilplatser/lägenhet ska användas för ett nytt område. Att den relativt höga parkeringssiffran beslutats beror på att invånare som flyttar till dessa nybyggda områden har jämförelsevis högt bilinnehav, menar Gustafsson Hassaine. Vidare menar hon att istället för att begränsa parkeringen arbetar kommunen med att försöka få invånare att låta bilen stå (Gustafsson Hassaine, Nina, muntligen, 2013-11-06).

Av intervjuerna framkom av flera planaktörer från medelstora kommuner att de ansåg att bilfria områden främst skulle vara passande för större kommuner, så som Stockholm och Göteborg, eller i mycket centrala delar av mindre kommuner. Detta bland annat eftersom att det där finns större möjligheter att färdas med kollektivtrafik, då det krävs ett visst underlag för att kollektivtrafiken ska kunna fungera väl. Sammanfattningsvis framkom här att det finns ett intresse för bilfria områden i Sverige, att det är ett aktuellt ämne och att det skulle kunna utgöra en ny åtgärd i framtiden för att skapa bra anpassad parkering i täta attraktiva städer. Det är troligare att bilfria boendeprojekt kommer att bli verklighet än fysiskt bilfria områden, men inget av dessa finns än, eller inom planlagd framtid i Sverige.

## Svårigheter med arbetet för en bilfri utveckling i Sverige

Som tidigare redogjorts för, ansåg flera planaktörer att bilfria områden kan vara något som kommer att planeras för i framtiden i de olika kommunerna, men flera av dem var också tveksamma. Tveksamheterna handlar bland annat om att det är svårt att vara först med konceptet i Sverige eftersom det då råder osäkerhet om hur det skulle kunna fungera. Att få med byggherrar, invånarna och hela bostadsbranschen i ”samma båt” verkar också tveksamt om det går att få till. Viklund tar upp ett exempel på detta och menar att idag är ett vanligt säljargument för bostäder att parkeringsplats ingår, och att det därför kan verka svårt att locka köpare med argumentet om det motsatta (muntligen, 2013-11-04). Hultegård menar på liknande problematik då han beskriver att det handlar om att byggherrarna också måste känna sig trygga med att hyra ut bostäder, annars blir det svårt att genomföra ett bilfritt projekt (muntligen, 2013-11-06).

Av intervjuerna framkom även att det finns flera aspekter som kan bli svåra eller problematiska när det handlar om utvecklandet av bilfria områden. Många av dessa relaterar till aspekter som tidigare tagits upp i avsnitten förutsättningar och fördelar samt motsättningar och nackdelar. Exempelvis tar flera av planaktörerna upp att en viktig aspekt för bilfria områden bör vara att det är placerat centralt i staden. Att det finns bra kollektivtrafik i närheten är också en synpunkt. Lagar och juridiska frågor visar sig också ha en viktig roll i arbetet med bilfria områden. Detta eftersom det inte finns något bestämt idag om hur exempelvis ett hyreskontrakt skulle kunna se ut för ett bilfritt boende, och vad skulle hända om någon bröt kontraktet och skaffade bil?

Svanfelt beskriver även en möjlig problematik kallat *freerider*, och menar att det innebär exempelvis att boende i området skriver sin bil på någon annan utanför området för att komma runt regelverket (e-post, 2013-12-02). Att det också kan bli en svårighet om endast en viss sammansättning av människor lockas till att bo i området, är också en aspekt som bör behandlas, menar Elvingsson (muntligen, 2013-11-04). En annan svårighet kan handla om att omvandla stora visioner till detaljplaner. Åslund tar upp detta och ger ett exempel då han beskriver att det ofta finns diskussioner om hållbarhetsarbetet i stora projekt, men när det handlar om mindre projekt, är det inte alltid som hållbarhetsidéerna finns med (muntligen, 2013-11-12).

Nästintill alla intervjuade beskriver att en av de största utmaningarna med planeringen när det gäller trafik i kommunerna handlar om acceptans. Gamla vanor och traditioner är smärtsamt att ändra på och det tar tid att få acceptans för nya idéer. Exempelvis kan Västerås kommun nämnas i sammanhanget där bilen tydligt präglar stadens struktur. Där är det därför svårt att göra förbättringar, så som nya cykelvägar, som leder till fler gångare och cyklister, eftersom biltrafiken är så pass utpräglad och oftast anses vara både snabbare och bekvämare än de mer hållbara transportmedlen (Viklund, Linnea, muntligen, 2013-11-04). Eskilstuna verkar stå inför liknande problematik då Åslund beskriver att staden är en före detta industristad och därför möjligen har en starkare bilkultur än andra städer (muntligen, 2013-11-12).

I Stockholm finns väldigt ambitiösa mål för hur många nya bostäder som ska byggas, och för att klara av det krävs att det inte byggs lika många parkeringsplatser som man normalt sett gör, menar Daniel Firth. Samtidigt menar han att detta innebär en stor utmaning gällande acceptans, och beskriver detta på ett tydligt sätt:

*”En del människor verkar utgå från att parkering är någon slags mänsklig rättighet, och att det är kommunens ansvar att ordna parkering för min bil. Att komma bort från den principen är ganska svårt. Men nödvändigt!”* (Firth, Daniel, muntligen, 2013-12-10)



Något som relaterar till detta kan vara det Nussbaum beskriver som en av tio rättigheter som krävs för social hållbarhet, nämligen att fritt kunna röra sig från plats till plats (2000, sid 232). För möjligen upplever vissa människor att bilen gör att de kan röra sig fritt från plats till plats? I relation till vad Firth beskriver kan det således vara svårt och kontroversiellt att arbeta med bilminskande åtgärder då det kan finnas människor som upplever att deras personliga rättigheter försämrats. Så som Nussbaum beskriver de olika rättigheterna, är det dock svårt att mäta och identifiera huruvida de uppfylls i ett samhälle eller inte. Detta eftersom de påverkas av olika situationer och sammanhang, och det är inte heller självklart att samma sorts situation påverkar människors uppfattning om rättigheter på samma sätt.

Flera av de intervjuade beskriver även en problematik i att uppsatta klimatmål är av relativt kortvarig karaktär, medan det ofta krävs mycket tid att göra strukturförändringar i stadernas trafik. Angående detta menar Pietroni att de klimatstrategier som finns är bra, men att det förekommer en risk att andra lagar och regler sätter stopp för nytänkande i planeringen (muntligen, 2013-11-04). En sådan situation beskrivs av Västerbottens-Kuriren, där det redogörs för Umeås projekt gällande ”grönt parkeringsköp” som stött på problem då Skatteverkets regler blivit inblandade i processen (Brodin, online, 2014-01-29).

Att politik utgör en betydande del i sammanhanget för planering av bilfria områden märks tydligt då flertalet intervjuade tar upp politik i olika sammanhang. Det handlar främst om att ett samspel mellan tjänstemän, politiker, byggherrar och andra relevanta aktörer behövs för att kunna förändra stadsstrukturen och exempelvis bygga bilfria områden. Att tjänstemän i kommunen har en viktig roll i utvecklandet av bilfria områden är tydligt, och Pietroni menar att detta är logiskt då Sverige idag har kommunalt planmonopol (muntligen, 2013-11-04). Men hur stort inflytande planeraren har över vad som beslutas kan skilja mellan kommuner, menar Viklund (muntligen, 2013-11-04). Att ansvaret för omvärldsbevakning ligger på planeraren nämner också flera av de intervjuade, då detta kan fungera som underlag för politikerna att fatta beslut. När det gäller det politiska sammanhanget tar även ett par av de intervjuade upp att pengar och ekonomi är angeläget i kontexten. Detta eftersom politiken styrs av flera andra prioriteringar än trafik och stadsplanering och därför kanske inte de mest hållbara trafik- eller stadsplaneringslösningarna alltid prioriteras. Crawford visar också på betydelsen av politik i planeringen då han skriver:

*”Planning is by nature an intensely political process. The interests of citizens who live in the area and those who are expected to move there should be represented by one means or another”* (Crawford, 2009, sid. 131)

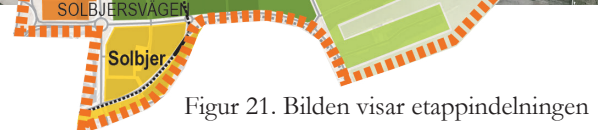
Därav kan det konstateras att processen för planering och genomförande av bilfria områden är komplex och kräver att många olika aktörer samspelar. Sammanfattningsvis framkommer här att ämnet trafik är mycket aktuellt i Sverige och att det idag pågår ett brett arbete med hållbar trafikplanering i landet, från stora visioner i översiktsplaner till mindre åtgärder. Bilfria områden skulle kunna utgöra en ny åtgärd för att skapa täta attraktiva städer och ett intresse för bilfria områden finns, speciellt när det handlar om bilfria boendeprojekt i storstäderna. Dock finns inga helt fastlagda planer på att genomföra detta någonstans i Sverige just nu. Det framkom även att det finns en del tveksamheter och aspekter att ta hänsyn till när det gäller planering av bilfria områden i Sverige. Dessa konklusioner om dagsläget i Sverige, kommer att tas upp igen i den avslutande reflektionsdelen. Detta för att kunna utreda svaret till de olika frågeställningarna som varit vägledande i arbetet. Då bilfria boendeprojekt verkar vara av stort intresse kommer avsnittet som följer att presentera ett förslag på hur Solbjer i Lund skulle kunna utvecklas till bilfritt område.

# Exempelområdet Solbjer - Lund NE/Brunnshög

För att utreda hur teorierna kring bilfria områden skulle kunna användas mer praktiskt, fördjupas denna del av uppsatsen i exempelområdet Solbjer i Brunnshög. Anledningen till att Solbjer är intressant i sammanhanget för bilfria områden är dels för att Lunds kommun utvecklat en ny parkeringsnorm som möjliggör för bilfritt boende. Dels funderar Lunds Kommuns Fastighets AB (LKF) på att bygga bilfritt i Solbjer. Planerna är på idéstadiet och LKF vet inte om och i så fall hur många av lägenheterna det skulle kunna röra sig om (Gensmann, Marcus, muntligen, 2013-11-22). I dagsläget har detaljplanen för kvarteret Solbjer varit utställd för granskning, men den har inte vunnit laga kraft än. Således är inga planer helt fastlagda än och därför är förhoppningen att detta arbete kan vara till hjälp vid framtida utveckling av planerna.



Figur 20. Kartan visar en översikt över Lund. Markerat på kartan är området Solbjer, Lund NE/Brunnshög samt planerad sträckning för en ny spårväg.



Figur 21. Bilden visar etappindelningen för projektet Lund NE/Brunnshög.



## Bakgrund

För att introducera området Solbjer ges här en kort bakgrund av projektet. Lund NE står för Lund North East, vilket syftar till läget som är nordöst om Lund centrum. Om 30-40 år ska en helt ny stadsdel växa fram i Lund (Lunds kommun, 2012a, online, sid 2). I denna nya stadsdel kommer det bo och arbeta omkring 50 000 människor och Lunds kommun beskriver själva sina ambitioner för området så här;

*”Ambitionerna är exceptionellt höga; det ska bli världens bästa forsknings- och innovations-miljö. Men det ska också bli ett skyltfönster för hållbart svenskt stadsbyggande i världsklass; en stadsdel där planeringen genomsyras av klokskap och ansvarstagande för kommande generationer. Så blir den nya stadsdelen en plats där det är härligt att vara, bo och arbeta. Lund NE/Brunnshög visar vägen mot en hållbar värld.”*  
(Lunds kommun, 2012a, online, sid 2)

Vidare beskriver de att Brunnshög har tre starka grundvisioner som är: kunskapsintensitet, hållbara transporter och regional attraktivitet. I områdets norra del byggs två av världens främsta forskningsanläggningar för materialvetenskap, ESS och MAX IV (ibid.). Stråket som Brunnshög ingår i kallas kunskapsstråket, och år 2010 blev projektet tilldelade 48 mkr i stöd från Delegationen för hållbara städer (Lunds kommun, 2011, online, sid. 3).

Solbjer är den första större utbyggnadsetappen av Lund NE/Brunnshög. Lunds kommun beskriver området som en länk mellan Östra Torns grupphusbebyggelse och det centrala Brunnshög och menar att Solbjer utgör entrén till Brunnshög (Lunds kommun, 2012a, online, sid 55). Bebyggelsen i Solbjer planeras bestå av åtta kvarter med 2-6 våningars gatuhus i ett oregelbundet gatunät. De flesta kvarter är slutna och det är smala passager och portaler som leder in i kvarteren (Lunds kommun, 2013a, online, sid 9).

Att trafiken är en viktig del för Lund NE/Brunnshög och Solbjer är tydligt då en särskild trafikplan utarbetats för projektet. Där beskrivs att ett planeringsmål är att resorna till och från området ska ske högst en tredjedel med bil, minst en tredjedel med kollektivtrafik och minst en tredjedel med gång- eller cykeltrafik (Lunds kommun, 2012b, online, sid 5). En ny parkeringsnorm för Lunds kommun blev antagen i september år 2013. Parkeringsnormen beskriver bilfritt boende som ett nytt och långtgående åtgärdsförslag, vilket är en möjlighet för byggherren att reducera parkeringsnormen. Detta ska då ske genom avtal med kommunen där byggherren åtar sig att genomföra åtgärder som väger upp mot en reducerad parkeringsnorm. Parkeringsnormen kan i så fall reduceras med 90-95 procent och åtgärder som byggherren måste åta sig att behandla rör sig om:

- Genom avtal mellan fastighetsägare och boende säkerställs att de boende inte äger bil så länge de bor i fastigheten.
- I hyran ska medlemskap för bilpool ingå.
- Bilparkeringsplatser för besök och bilpool ordnas främst i anläggningar utanför den egna tomten.
- Cykelparkering ska ordnas med särskilt hänsynstagande till utformning och tillgång.
- Stark marknadsföring av det bilfri boendet innan inflyttning.
- Årlig utvärdering och uppföljning genomförs av kommunen tillsammans med fastighetsägaren.

- Om uppföljning visar att parkeringsbehovet ökat är det fastighetsägarens ansvar att ordna parkeringsplatser.  
(Lunds kommun, 2013b, online, sid. 1 ff)

Sammanfattningsvis är det bilfria boendet en möjlighet för byggherrar som planerar att bygga bostäder i Solbjer i Lund, och LKF har, som tidigare nämnts, idéer om att utnyttja denna möjlighet. Det är tydligt att Lunds kommun har höga ambitioner för området Brunnshög. Då Solbjer utgör den första större utbyggnadsetappen av den nya stadsdelen är det betydelsefullt att Solbjer visar vad visionen innebär i byggd form. Trafiken utgör en viktig del i sammanhanget och målet är att högst en tredjedel av resorna till och från Solbjer ska ske med bil. För att utreda planerna för Solbjer vidare följer här ett avsnitt med analyser för detta.

## Analys

Avsikten med utvecklingsförslaget för Solbjer är inte att göra om de planer som finns, utan att vidarearbeta dem för att se hur området skulle kunna utvecklas till bilfritt område. För att kunna göra detta har planerna inledningsvis analyserats. Att analysera ett område som ännu inte är byggt är relativt komplicerat då det inte går att uppleva eller studera området på plats. Av planerna framgår ändå tydliga idéer kring läget för kvarteret, kvartersuppbyggnaden, huvudsakliga stråk samt rumsbildningar i området, och det är dessa aspekter som främst kommer att utredas i analyserna som följer.

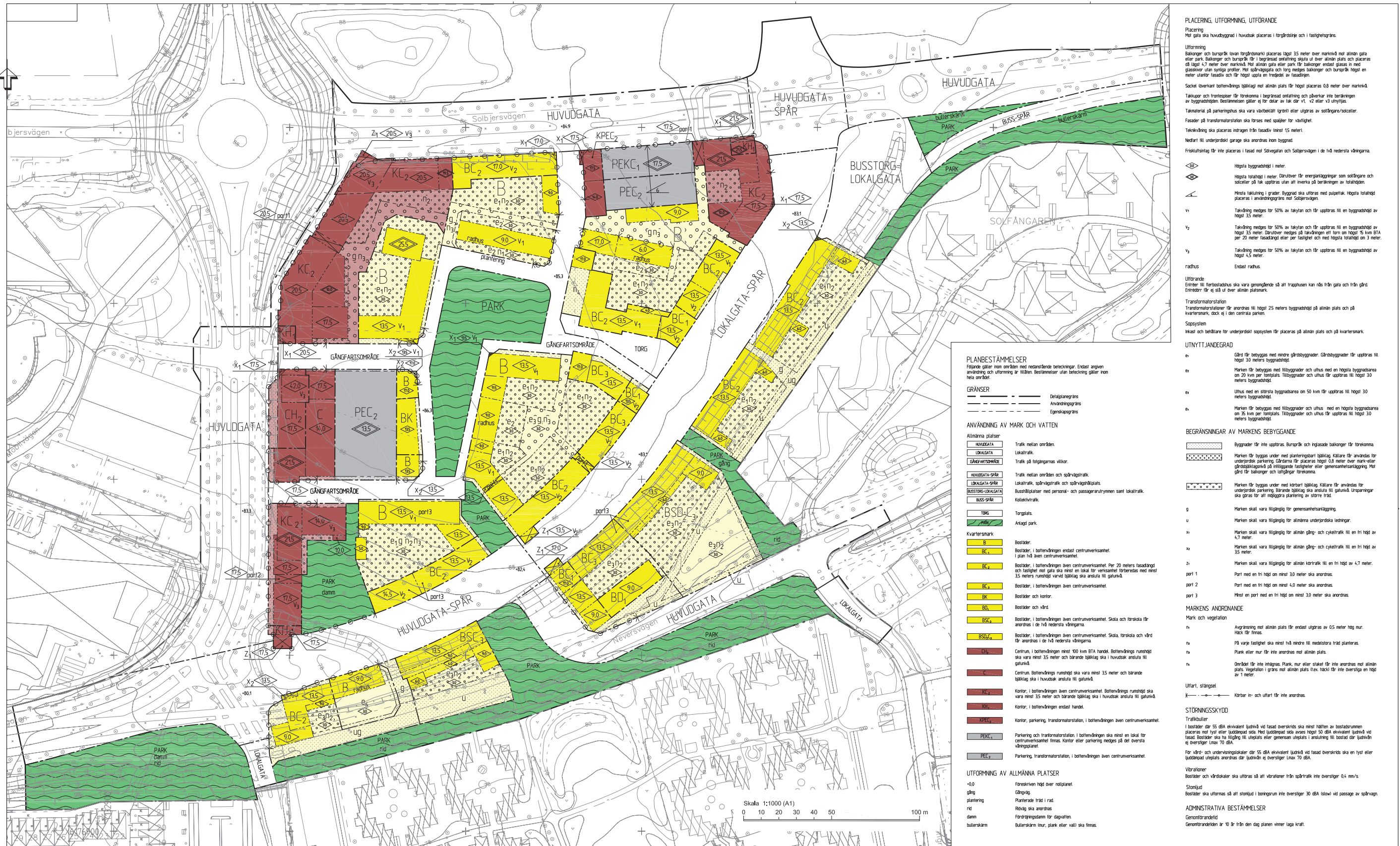
I uppsatsens tidigare delar konstaterades att vissa förutsättningar är gemensamma för flera befintliga bilfria områden. Dessa handlade om: närhet till olika målpunkter, marknadsföring av området samt möjligheter att använda andra transportmedel än bil. För att kunna utreda och föreslå idéer för hur Solbjer skulle kunna utvecklas till bilfritt område har dessa aspekter använts som utgångspunkt för analyserna. Detta framkommer främst i analyser av målpunkter samt rörelser och funktioner som troligtvis kommer att finnas i området. När det gäller marknadsföring tas denna aspekt upp i utvecklingsförslaget, detta då det befintliga planförslaget inte beskriver särskilt ingående hur marknadsföringen är tänkt att göras. Sammantaget har flera olika utredningar av de befintliga planerna gjorts för att skapa en bred grund att basera utvecklingsförslaget på. Dessa kan kortfattat summeras i dessa frågeställningar, vilka tros vara betydelsefulla att utreda för att kunna göra ett utvecklingsförslag av planerna:

- Vilka åtgärder föreslås i planerna för att minska bilanvändandet?
- Hur ser Solbjer ut idag, vad är viktigt att ta hänsyn till i utvecklingsförslaget?
- Finns olika slags målpunkter i närområdet inom rimligt gång- och cykelavstånd?
- Hur är området uppbyggt - vilka funktioner finns var och hur är grönsstrukturen fördelad i området?
- Hur kommer människor att röra sig i området?
- Finns det platser där det är särskilt betydelsefullt att ta hänsyn till solen?

För att ge en inblick i planerna för området visas först detaljplanen, se figur 22. I tillhörande planbeskrivning står det att Solbjer planeras bestå av både flerbostadshus och radhus, med ett totalt antal på ca 700 bostäder. Planförslaget innebär även möjligheter att anlägga exempelvis hotell, förskolor, handel, kontor, serviceverksamheter samt två parkeringshus. En central park i området, en mindre park och två torg finns också med i planerna för området (Lunds kommun, 2013a, online, sid 7).



Figur 22. Detaljplan för Solbjer.




















GRUNKARTEN UPPRÄTTAD 2013-09-24

*Jonas Andersson*

FASTIGHETSREDOVISNINGEN AKTUELL 2013-09-24  
Koordinatsystem: Lunds kommun  
Måstaske 1:1

GRUNKARTBETEDENINGAR

- \_\_\_\_\_ områdesgräns
- \_\_\_\_\_ kvartersgräns
- \_\_\_\_\_ fasthetsgräns med gränspunkt
- \_\_\_\_\_ traktgräns med register-nummer för fastighet
- \_\_\_\_\_ områdesgräns med register-nummer för fastighet
- \_\_\_\_\_ traktgräns
- \_\_\_\_\_ traktgräns
- \_\_\_\_\_ registerad gemensamtämläggning
- \_\_\_\_\_ registerad samfällighet
- \_\_\_\_\_ servitut
- \_\_\_\_\_ samma fastighet på områdes sidor om linjen

 byggnad karterad efter husvett  
 byggnad karterad efter takkanten  
 skärtnak resp trappa  
 transformatorbyggnad  
 stödre  
 häck resp mur  
 staket med grind  
 väg, gångväg  
 kanten med rännstensbrunn  
 slätt  
 belysningsstolpe resp brunn  
 träd  
 ruttningspunkt  
 teleledning i mark, tung ledning  
 likka ledningsstråk  
 höjdsur  
 avvägd höjd



## Orienteringskarta

Upprättad	Datum 2013-11-05	Detaljplan för del av Östra Torn 27:2 mfl. i Lund, Lunds kommun, (Solbjersområdet)	
Antagen av			
Laga kraft			
Genomförande- tiden går ut		Ole Kasimir planchef	Daniel Wasden planarkitekt
Samrådshandling Uställningshandling Anlagandehandling	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Stadsbyggnadskontoret Lunds kommun	Rättad av Beata Szyszko Bibet PÅ 17/2010 1281K-P82

## Bilminskande åtgärder i de befintliga planerna

En sammanfattning av det befintliga planförslagets åtgärder som troligtvis kan bidra till minskad bilanvändning i området har gjorts. Detta för att tydliggöra planernas utgångspunkt för att utvecklas bilfritt.

Storlek/ bostäder	Fysiska styrmedel	Ekonomiska styrmedel	Administrativa styrmedel	Informativa styrmedel
Solbjer – enligt Lunds kommuns planbeskrivning, utan bilfritt boende				
13,5 ha/ 700 bostäder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gångfartsområde inom området</li> <li>- Cykelparkering för 3 000 cyklar behöver anordnas vid entréer samt i garage eller gårdsbyggnader</li> <li>- Nära till buss/spårvagnshållplats</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkerings- och garageplatser i området föreslås upplåtna på marknadsmässiga villkor</li> </ul>	
Solbjer – tillägg vid bilfritt boende				
13,5 ha/ 700 bostäder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omsorg läggs på cykelparkeringarnas utformning och tillgång</li> <li>- Bilpool och besöksparkering ska ordnas i gemensamma anläggningar utanför den egna tomten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilägandet begränsas genom ett avtal som måste undertecknas och följas upp årligen</li> <li>- Medlemskap för bilpool ingår i hyran</li> <li>- Om det visar sig att efterfrågan på parkering inte minskat ska fastighetsägaren ordna fram motsvarande antal platser på egna tomten, eller genom parkeringsköp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marknadsförs som bilfritt boende innan inflyttning</li> </ul>

Tydligt är att det råder en osäkerhet kring vilka åtgärder som kommer att tillämpas i området, då det till mycket stor del beror på byggherrens ambition. Vid bilfritt byggande kommer betydligt fler åtgärder som påverkar bilanvändningen att finnas. Men om ingen byggherre väljer detta alternativ är risken stor att bilen kommer att användas i stor utsträckning då det inte finns särskilt många begränsande åtgärder för detta. Åtgärderna i de befintliga planerna är heller inte helt definitiva. Detta då det ibland skrivs exempelvis ”behöver anordnas” eller ”föreslås” istället för ”ska anordnas”. Åtgärderna som beskrivits ovan kommer att utvecklas i nästa avsnitt vid presentationen av utvecklingsförslaget.



## Solbjer idag

Ett platsbesök har gjorts för att få en övergripande bild av området. Besöket på platsen visade att området och miljön runt omkring är öppen och storskalig. Påtagligt är även kraftiga nivåskillnader.



Figur 23. En stor del av ytan utgörs idag av bilparkering, medan resterande delar är öppet landskap. Parkeringsplatsen, en dagvattendamm samt en bussgata som finns i området idag kommer att tas bort, enligt planförslaget (Lunds kommun, 2013a, online, sid 8).



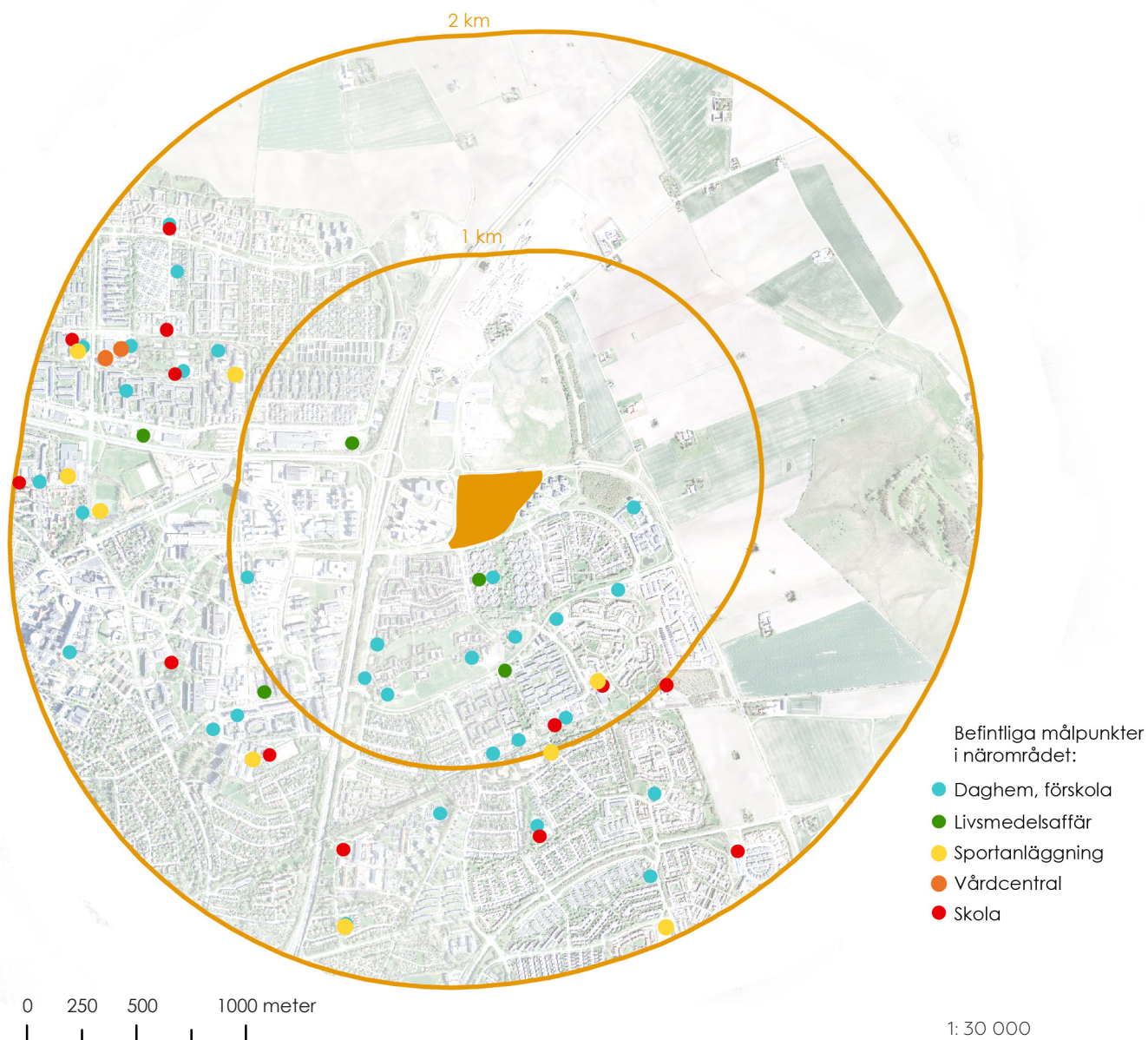
Figur 24. Området har relativt kraftiga höjdskillnader, där det sluttar ner mot sydväst.

Påtagligt är även att det i dagsläget finns breda bilvägar som leder runt om området. Detta kan relateras till den relativa attraktiviteten. Med relativ attraktivitet menas här förhållandet mellan attraktivitet för gång-, cykel- och kollektivtrafik och biltrafik. I och med besöket på plats kan det konstateras att de större vägarna runt om området som leder ut till motorvägar ger goda förutsättningar för användandet av bil i jämförelse med mer hållbara transportmedel. Trivector tar upp den relativa attraktiviteten i rapporten *Färdmedelsfördelning för resor till framtidens Brunnshög*.

I rapporten beskriver de att färdmedelsfördelning för sysselsatta respektive boende tillsammans skattas bli 54 procent med bil till eller från framtidens Brunnshög. Vidare menar de att det kan bli svårt att nå målet med högst en tredjedel bilresor till och från området då både de sysselsattas och de boendes resor uppskattas till största delen vara med bil. Detta beror på en stor inpendling från andra kommuner till framtidens Brunnshög (Trivector, 2011, online). Gång-, cykel- och kollektivtrafik har svårare att konkurrera med bilen då avstånden förmodas bli långa och resvägarna komplicerade. Genom olika åtgärder, exempelvis parkeringsavgifter och mobility management går det dock att påverka färdmedelsfördelningen kraftigt (ibid.).

### Närhet till målpunkter i närområdet

Närhet till olika slags målpunkter är en aspekt som framkom vara av stor betydelse för bilfria områden. Nedan visas en sammanfattande illustration för tänkbara målpunkter i dagsläget. En sammanställande lista har även gjorts för att tydliggöra detta. Viktigt i sammanhanget är att målpunkter som finns med i illustrationen är befintliga i dagsläget, men vid tidpunkten när kvarteret Solbjer är färdigbyggt är det inte säkert att dessa finns kvar, eller om nya målpunkter tillkommit i närområdet. Denna sammanställning ger troligtvis ändå en indikation om tillgång till möjliga målpunkter i närområdet.



Figur 25. Illustrationen visar vilka målpunkter som finns inom en och två kilometer från området i dagsläget. Avstånden har valts då dessa kan anses vara rimliga gång- eller cykelavstånd.



	1 km från Solbjer	Ytterligare 1 km från Solbjer finns:
● Daghem, förskola	12 st	17 st
● Livsmedelsaffär	3 st	1 st
● Sportanläggning	1 st	7 st
● Skola	2 st	10 st
● Vårdcentral	0 st	2 st

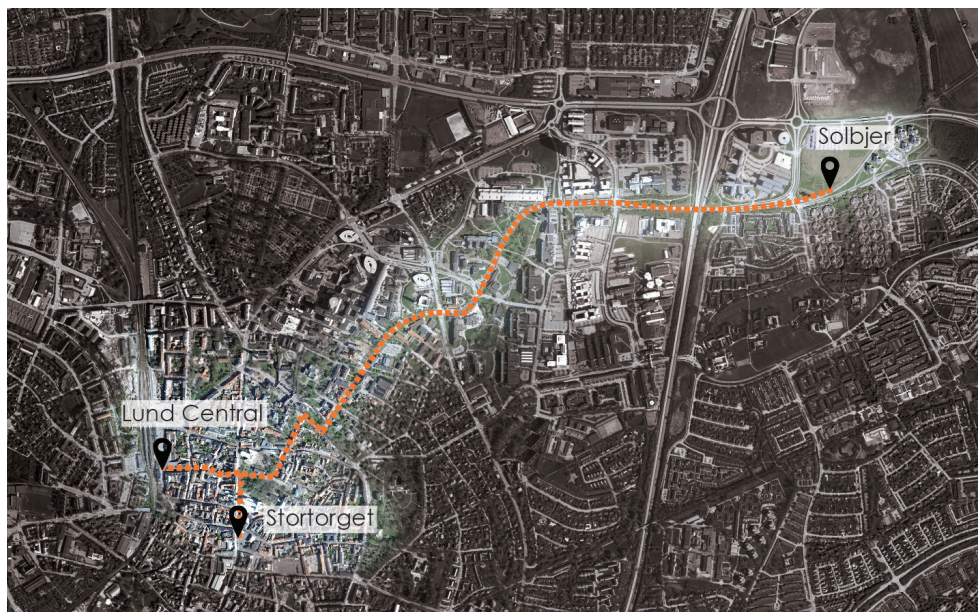
Figur 26. Tabellen visar antalet målpunkter inom en och två kilometer från området.

Figur 26 visar tydligt att det finns många olika slags målpunkter inom rimligt cykel- eller gångavstånd från området. Daghem och förskolor finns det flertalet av i närområdet. Då planerna för Solbjer även beskriver om två nya förskolor i området kan denna förutsättning anses vara tillgodosedd. Skolor finns det inte lika många av inom en kilometer från området, men inom två kilometer finns det fler. Huruvida antalet skolor är tillräckligt går inte att avgöra genom denna analys, men att det finns inom rimligt gång- och cykelavstånd är ändå klart. Samma konklusion gäller livsmedelsaffärer, sportanläggningar samt vårdcentraler i närområdet. Att det kan komma att behövas fler, exempelvis vårdcentraler i närområdet i framtiden kan tänkas vara rimligt då utvecklingen av Brunnshög kommer att innebära att betydligt fler människor lever och rör sig i området.

När det gäller närhet till kollektivtrafik innebär det befintliga planförslaget en spårväghållplats samt ett busstorg i området, vilket ger bra förutsättningar för användandet av kollektivtrafik. För de framtida invånarna i Solbjer är det maximalt ungefär 400 meter till spårväghållplatsen eller busstorget, vilket innebär cirka fem minuters promenad. Då det befintliga planförslaget ger bra förutsättningar för närhet till kollektivtrafik, och andra slags målpunkter, kommer inte detta att utredas vidare i utvecklingsförslaget. Men för att området ska fungera helhetsmässigt och tillhandahålla bra möjligheter för användandet av andra transportsätt än bilen är det även viktigt att skapa många och säkra cykelparkeringar i anslutning till de olika målpunkterna, samt att gång- och cykelvägarna som korsar spårvägen och bilvägen utformas på ett tydligt sätt. Förslag för hur detta skulle kunna lösas beskrivs utförligare senare i arbetet.

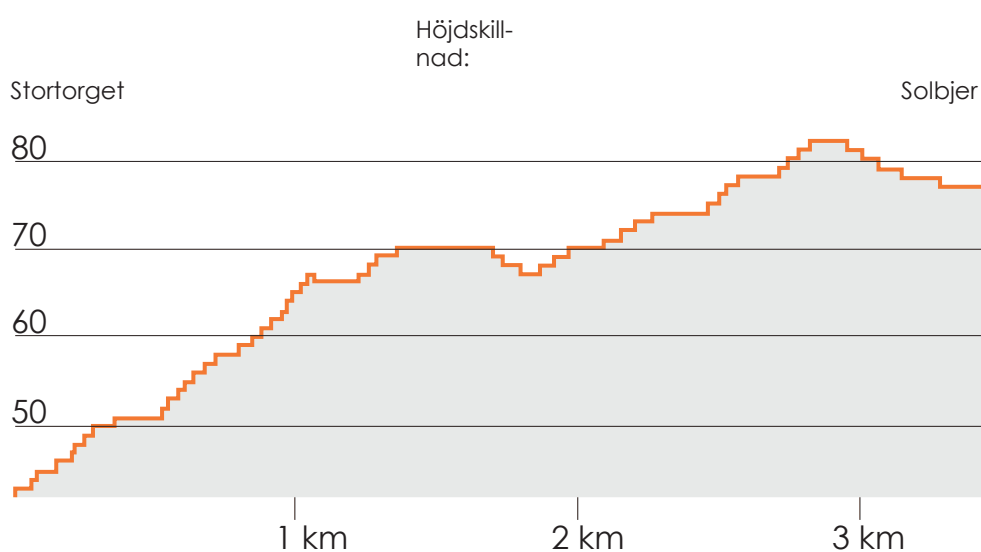
Närhet till centrum är också en aspekt som framkommit vara betydelsefull för bilfria områden. Detta har därför undersökts genom en fältstudie. Dock kan restiden och det upplevda avståndet mellan området och Lund centrum komma att ändras i framtiden, om exempelvis spårvägen börjar användas.

Fältstudien utfördes på cykel med hjälp av GPS för att kunna mäta avståndet mellan centrum och Solbjer. Fältstudien visade att det finns tydliga gång- och cykelvägar längs med större delar av sträckan och att det är 3,46 km mellan Solbjer och centrala delar av Lund. Då är det räknat från det sydvästra hörnet av Solbjer, och därför kan det röra sig om ytterligare några hundra meter till norra delen av Solbjer. Som tidigare nämnts i uppsatsen beskrev Kushner att ett bilfritt område inte bör ligga mer än 3,5 km från stadens centrum. Dock visade genomgången av de befintliga bilfria områden att vissa låg längre bort från centrum än så. Då det även finns bra möjligheter för att resa med kollektivtrafik till centrum från området är det ändå troligt att Solbjer ligger tillräckligt nära centrum för att fungera som bilfritt område.



Figur 27. Kartan visar sträckan mellan Solbjer och två centrala punkter i Lund. Det är 3,46 km mellan området och Lunds centrum.

Tiden det tar att cykla eller gå mellan området och Lund centrum varierar självklart beroende på olika aspekter, så som vind och cyklistens eller gångtrafikantens ambition. Men med en genomsnittlig cykelhastighet mellan 10 km/h och 20 km/h rör det sig om 10-21 minuters cykeltur, medan det tar 30-42 min att gå sträckan med en genomsnittlig hastighet mellan 5 och 7 km/h. Fältstudien visade även att det rör sig om en nivåskillnad på drygt 40 meter mellan området och centrala delar av Lund. Detta är en viktig aspekt för cykelanvändningen då det kan gå betydligt snabbare att åka från Solbjer till centrum, än åt andra hållet.



Figur 28. Bilden visar höjdskillnaden mellan Stortorget i Lund och Solbjer.

### Funktioner - grönområden och byggnader

För att ytterligare bredda basen inför utvecklingsförslaget har byggnadernas funktioner samt grönområdena tydliggjorts genom illustrationen nedan.



Figur 32. Byggnaders funktioner och fördelning av grönstruktur i området.

Påtagligt är att nästintill alla bostadshus har tillgång till halvprivat grönstruktur i form av mer eller mindre avskilda bostadsgårdar. I ett av bostadskvarteren finns inte någon bostadsgård i anslutning till bostadshuset. I detta kvarter ingår ett av de två parkeringshusen och tydligt är att ytan för parkeringshuset istället skulle kunna utgöra bostadsgård för de boende i dessa hus. Detta kan tolkas som att grönskan fått ge vika för parkeringsytorna. Illustrationen visar även att de byggnader som enbart planeras vara bostäder finns i områdets inre delar, medan olika verksamheter främst finns längs med de större vägarna runt om och genom området. Detta gör troligtvis att de boende i området inte kommer att påverkas så mycket av buller och andra negativa effekter från biltrafiken som rör sig runt området. Utvecklingsförslaget kommer därför inte att innebära förändringar för dessa större vägar, detta då det skulle krävas mycket arbete då biltrafiken förmodligen skulle behövas ledas om.

## Målpunkter, barriärer och rörelser i området

För att utreda möjliga målpunkter, rörelser och barriärer för området Solbjer har Kevin Lynch metod valts att utgå från. Lynch beskriver att de olika elementen i staden kan delas in i fem kategorier: stråk, barriärer, distrikt, knutpunkter samt landmärken (1960, sid. 47 f).

Figur 29. Analys för målpunkter, barriärer och rörelser



Av analysen framkommer att Solbjer kantas av barriärer i både väst och norr, i form av breda bilvägar. Att spårvägen och utrymmet runt om den också kan komma att innebära en fysisk och mental barriär är en risk. Byggnaderna längs med spårvägen är generellt sett lite högre än resterande byggnader, vilket förstärker spårvägens fysiska barriäreffekt. Att försöka minska dessa barriärer genom utformning och flera passager över dem är därför av stor vikt. För att tydliggöra dessa kopplingar visas dessa i figur 30. De båda övergångarna i mitten av spårvägen, som markerats med större cirklar i illustrationen, kan anses ha särskilt stor betydelse då det finns möjlighet att flest människor rör sig där. Detta eftersom att det övre stråket binder samman spårväghållplatsen med torget, medan den undre förenar grönstråken.



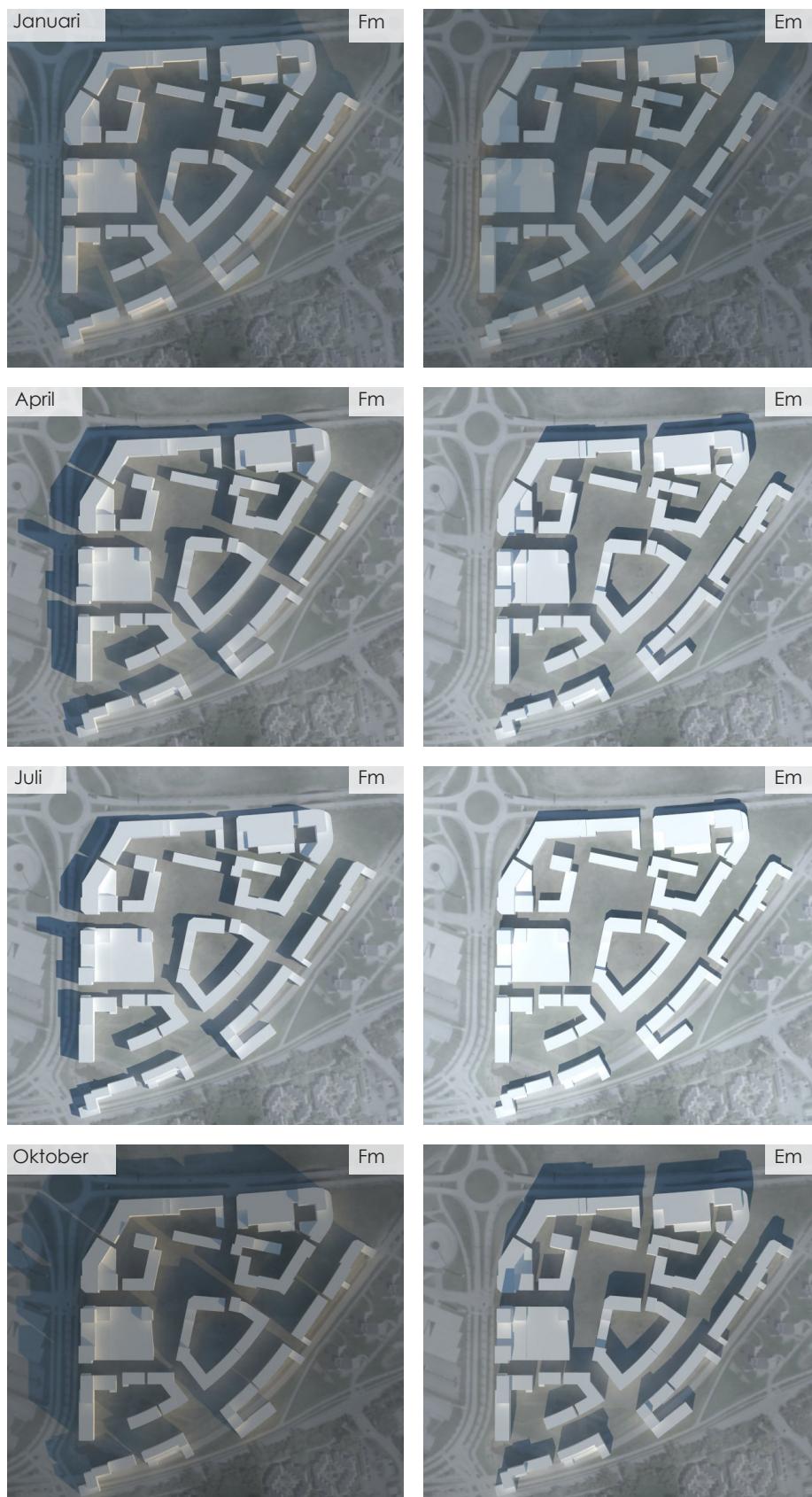
Figur 30. Viktiga kopplingar för stråken



## Solstudie

För att se hur området påverkas av solen har en solstudie gjorts. Den visar bland annat att vägarna som leder in i området från väster ofta ligger i skugga, medan vägarna i

sydöst som korsar den framtida spårvägen ofta är solbelysta, särskilt där grönstråken sammanbinds. Därför är utformning av dessa kopplingar särskilt viktiga även i denna analys.



Figur 31. Solstudie.

## Sammanfattning

För att sammanfatta vad som framkommit i analyserna tas frågeställningarna som varit vägledande i analysarbetet upp igen tillsammans med de viktigaste slutsatserna. Detta beskrivs kortfattat i listan nedan. Slutsatserna kommer att ligga till grund för utvecklingsförslaget som presenteras i avsnittet som följer.

- *Vilka åtgärder föreslås i planerna för att minska bilanvändandet?*  
De bilminskande åtgärder som beskrivs i planförslaget handlar främst om fysiska åtgärder och är relativt få och otydliga. Därför finns en risk att bilanvändandet i området kommer att bli högt. Betydligt fler bilminskande åtgärder kommer att vidtas vid bilfritt boende, men det är osäkert huruvida bilfritt boende kommer att bli av i större utsträckning då det är upp till byggherren att bestämma. De åtgärder som läggs till vid bilfritt boende handlar om fysiska, administrativa samt en informativ åtgärd.
- *Hur ser Solbjer ut idag, vad är viktigt att ta hänsyn till i utvecklingsförslaget?*  
Området och närmiljön är storskaligt och har kraftiga höjdskillnader. De breda vägarna runt om området ger goda förutsättningar för användandet av bil i jämförelse med mer hållbara transportmedel. Både de sysselsatta och de boendes resor uppskattas till största delen vara med bil, vilket beror på en stor inpendling från andra kommuner till framtidens Brunnshög. Därför är det särskilt viktigt med kraftiga åtgärder som minskar bilanvändandet.
- *Finns olika slags målpunkter i närområdet inom rimligt gång- och cykelavstånd?*  
Många potentiella målpunkter finns inom rimligt gång- och cykelavstånd. Därför är förutsättningarna goda att resorna till och från dessa kan ske med andra transportmedel än bilen. Många och säkra cykelparkeringar samt goda kopplingar mellan stråk behövs för att främja cykelanvändandet och möjliggöra för cyklister att parkera i närheten av dessa olika målpunkter.
- *Hur är området uppbyggt - vilka funktioner finns var och hur är grönstrukturen fördelad i området?*  
En del av grönstrukturen i området har möjligen fått ge vika för parkeringsyta, och vidare behöver utrymmet för parkering utredas, då planerna ger goda möjligheter att skapa många bilparkeringar. Gällande byggnadernas funktioner i området finns verksamheter främst vid de större bilvägarna medan bostadshus finns huvudsakligen i de inre delarna av området. Det gör troligtvis att de boende i området inte kommer att påverkas så mycket av negativa effekter från biltrafiken.
- *Hur kommer människor att röra sig i området?*  
Då flera betydelsefulla stråk i området korsar eventuella barriärer är det av stor vikt att ta hänsyn till övergångarna vid vägarna i utvecklingsförslaget. Detta för att skapa bra och tydliga stråk för gång- och cykelvägar som kopplas samman med gång- och cykelvägar som leder vidare från området. Särskilt viktiga är korsningspunkterna i mitten av området där gång- och cykelstråken korsar spårvägen.
- *Finns det platser där det är särskilt betydelsefullt att ta hänsyn till solen?*  
Solstudien visade även att kopplingarna vid spårvägen är av särskild betydelse då det finns goda solchanser där.

## Idéer för bilfri utveckling i Solbjer

I detta avsnitt av uppsatsen presenteras idéer för hur Solbjer skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område. Då Lunds kommun möjliggjort för byggherrar att bygga bilfritt boende, vilket innebär att bygga bostäder utan tillhörande bilparkering, har scenariot med bilfritt boende i Solbjer valts att utgå från i detta arbete. Att LKF är intresserade av att ta denna möjlighet samt att det förefaller vara av stort intresse att satsa på bilfritt byggande i svenska kommuner, är också anledningar till att detta scenario valts att utvecklas. Eftersträvansvärt är även att reducera biltrafiken i området med hjälp av olika fysiska åtgärder, då trafikmålet i Brunnshög är att högst en tredjedel av resorna till och från området ska ske med bil. Därför bygger detta förslag på en kombination av åtgärder som förhoppningsvis skulle kunna bidra till att bilanvändandet minskar.

Förslaget bygger på aspekter som tidigare i uppsatsen framkommit vara betydelsefulla för bilfria områden tillsammans med viktiga aspekter från analysarbetet. Förslaget delas in i två steg. Första steget beskriver åtgärder som implementerar en "mild" version av ett bilfritt område. Detta medan det andra steget beskriver ytterligare åtgärder som tros skulle kunna sätta Solbjer och Lund på kartan i ett internationellt perspektiv när det gäller bilfria områden. Som tidigare nämnts finns det idag redan flera exempel på bilfria områden i Europa och därför behövs det relativt radikala åtgärder för att få Solbjer att sticka ut i mängden internationellt. Troligtvis behövs kraftiga bilminskande åtgärder för att få Solbjer att sticka ut även i Sverige. Detta då det redan finns planer på bilfritt byggande i Göteborg och områden där bilanvändandet planeras att reduceras med andra åtgärder, i exempelvis Uppsala och Linköping. I tabellen nedan beskrivs åtgärder som förslaget bygger på, vilket tros kunna utveckla Solbjer till bilfritt område.

Storlek/ bostäder	Fysiska styrmedel	Ekonomiska styrmedel	Administrativa styrmedel	Informativa styrmedel
Solbjer - steg 1				
13,5 ha/ 700 + bostäder, (möjlighet till fler då parke- ringsyta frigörs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Få bilparkeringsplatser</li> <li>- Många, säkra cykel-parkeringsplatser</li> <li>- Anpassad gatuutformning för att sänka hastigheten i området</li> <li>- Bilpool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dyrt att köpa/hyra p-plats</li> <li>- Separerad kostnad för parkering och bostad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Om boende inte vill köpa en p-plats i parkeringshuset krävs de skriva under ett avtal om att de inte kommer att äga bil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marknadsförs som bilfritt boende</li> <li>- Anslagstavlor för effektivt utnyttjande av p-platser</li> </ul>
Solbjer - steg 2				
13,5 ha/ 700 + bostäder, (möjlighet till fler då ännu mer parkerings- yta frigörs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endast utrymme för utryckningsfordon att parkera i området.</li> <li>- Smala gator, ca 4 m, som försvårar för bilparkering och bilanvändning i området.</li> <li>- Endast gång- och cykelvägar i området</li> <li>- Få bilvägar in i området</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förbjudet att köra bil och parkera i området.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marknadsförs som bilfritt område</li> </ul>

Först redogörs för de fysiska åtgärderna av förslaget. Därefter presenteras idéer som mer handlar om det bilfria boendet, och där tas resterande åtgärder upp. Att de fysiska åtgärderna är många i jämförelse med de övriga åtgärderna var tydligt även för de europeiska exemplen som beskrevs tidigare i uppsatsen. Där konstaterades även att en kombination av åtgärder, där flertalet utgörs av fysiska åtgärder, förefaller vara nödvändigt för bilfria områdets uppbyggnad.



Steg 1

Fysiska åtgärder för att implementera en bilfri utveckling kan vara många. Detta visades genom de europeiska exemplen som togs upp tidigare i arbetet. Där handlade det om bland annat: smala gator, parkeringshus utanför området, många och säkra cykelparkeringar,

tydliga gång- och cykelvägar, tillgång till bilpool i området samt närhet till buss- eller tåghållplats. Dessa aspekter är i fokus även för det fysiska utvecklingsförslaget för Solbjer. Illustrationen nedan sammanfattar vilka fysiska åtgärder som föreslås i första steget för

att utveckla Solbjer till bilfritt område. Åtgärderna presenteras sedan var för sig, för att visa mer ingående hur dessa skulle kunna fungera eller se ut.



Figur 33. Förslag på fysiska åtgärder steg 1.



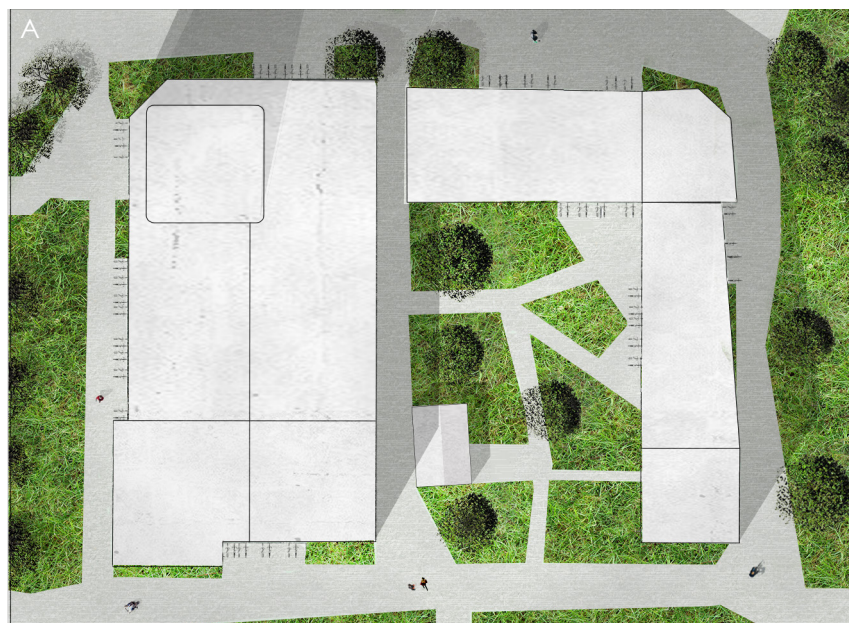
## 1 Reducerad bilparkering

När det gäller bilparkering innehåller det befintliga planförslaget för Solbjer två parkeringshus. Dessutom möjliggör planerna för att bygga underjordisk parkering i samtliga kvarter, delvis med planteringsbart bjälklag och delvis med körbart bjälklag (Lunds kommun, 2013a, online, sid 15). Således innebär planförslaget stora möjligheter att anlägga många parkeringsplatser. Då denna del av arbetet ska fokusera på hur Solbjer skulle kunna utvecklas bilfritt har här valts att utgå från att underjordiska parkeringsgarage ej kommer att byggas. Detta görs alltså för att initiera en bilfri utveckling, men fördelarna med detta förslag är fler, som exempelvis att det möjliggör för annan slags växtlighet i bostadsgårdarna och eventuellt minskar kostnaderna, då bjälklag, synnerligen planteringsbart, är kostsamt. Därför kommer parkeringshusen att utredas vidare för att få klarhet av dess betydelse i en möjlig bilfri utveckling. Detta även då analyserna av de befintliga planerna visat att grönstruktur möjligen fått ge vika för parkeringsyta.

Den totala ytan för parkeringshusen som beskrivs i planförslaget uppgår till ca 20 000 m<sup>2</sup>, vilket innebär ungefär 900 parkeringsplatser (Lunds kommun, 2013a, online, sid 7 f f). Enligt planerna består området av ca 700 bostäder, vilket betyder att det rör sig om ungefär 1,3 parkeringsplatser för varje bostad. Dock är dessa parkeringsplatser inte enbart avsedda för bostäder, utan även för kontor, handel och andra verksamheter i området. Därför talas det som 0,6-0-8 parkeringsplatser/lägenhet i planbeskrivningen (Lunds kommun, 2013a, online, sid 29). Men då det är vanligt att verksamheter använder parkeringsplatserna dagtid medan bostäder oftast använder parkeringarna natt/kvälltid, kan möjligheter att samutnyttja/samordna parkeringsplatserna finnas. Lindgren skriver om samutnyttjande och samordnande av bilparkeringsplatser och menar att samutnyttjande platser kan utnyttjas till stor grad då parkeringsplatsen inte är reserverad för en särskild trafikant. Detta medan samordnande av bilparkeringsplatser kan vara effektivt för olika slags verksamheter som kan samordna parkeringsbehovet, då det ofta handlar om olika tider på dygnet, olika veckodagar och ibland även olika årstider. Stora vinster kan då göras eftersom det kan röra sig om en total minskning av parkeringsbehovet på 60 procent i blandad bebyggelse (Lindgren, 2007, online, sid. 15). Därför föreslås att parkeringsplatserna i Solbjer både samutnyttjas och samordnas för att försöka minska parkeringsbehovet så mycket som möjligt. För att ytterligare effektivisera parkeringsutrymmet kan informations/anslagstavlor likt de som beskrivits för exemplet GMV i London sättas upp.

För att området Solbjer ska utvecklas bilfritt, och likna de europeiska exemplen som beskrivits tidigare, krävs därför färre parkeringsplatser än vad som finns med i planbeskrivningarna. Antalet parkeringsplatser per hushåll varierar för de olika europeiska exemplen, mellan 0,1 och 0,8. Förslagsvis anpassas Solbjer efter ett medelvärde på 0,5 för att kunna skapa bra möjligheter att initiera ett bilfritt boende. Det betyder att ungefär hälften av de boende har tillgång till parkering. Med hjälp av samordning och samutnyttjande av parkeringsplatserna tros dessa parkeringsplatser kunna räcka för att även ge tillgång till parkering för handel, verksamheter och kontor. Då detta förslag innebär att betydligt färre parkeringsplatser än de befintliga planerna beskriver, är det rimligt att endast ett parkeringshus finns kvar i området.

Därför innebär förslaget för den fysiska strukturen att parkeringshuset i västra delen av området tas bort och istället ges plats för bostadsgård samt en mindre byggnad med bostäder/ verksamheter, och parkeringsplatser för samåkningsfordon. Detta visas i figur 34. Förslaget innebär således att bostäderna i kvarteret får tillgång till en innergård med bra solchanser. Som tidigare påpekat är en av de huvudsakliga fördelarna med bilfria områden att mark används till annat än parkering, vilket denna del av förslaget tydligt påvisar.



Figur 34. Illustrationen visar förslag där ett parkeringshus har tagits bort till förmån för en innergård samt en ny byggnad i norr. 1 : 1 000

Figur 34 visar föreslagen ändring av den befintliga planen, att jämföra med figur 22. De gång- och cykelvägar som finns i illustrationen är till för att ge en bild av hur det skulle kunna utformas. Men huvudfokus i förslaget handlar om att det istället för parkeringshus finns en innergård samt en mindre byggnad i norr med plats för samåkningsbilar, kontor och handel. Att använda parkeringshusytan till innergård och en ny byggnad har flera fördelar.

Bland annat innebär förslaget att bostäderna i kvarteret får tillgång till en relativt rymlig bostadsgård, på ca 1 550 m<sup>2</sup>, vilket även möjliggör anläggandet av privata uteplatser. Den nya byggnaden i norra delen av kvarteret innebär en ökning av bostads- och verksamhetsytan på ca 2 000 m<sup>2</sup>, om det görs i fyra våningar. Byggnaden bidrar även till att kvarteret ramas in och att en sammanhållen innergård bildas. Därav finns det flera skäl för att utnyttja marken till annat än bilparkering. Som tidigare nämnts framkom det i förra avsnittet att grönskan i detta kvarter förmodligen fått ge vika för parkeringsyta, vilket denna del av förslaget ändrar på.

## 2 Bilpool

Gemensamt för samtliga europeiska exempel på bilfria områden som beskrivits tidigare är att det finns bilpool i eller i närheten av området. Att det bör finnas bilpool i Solbjer är därför klart, detta även då Lunds nya parkeringsnorm kräver att de boende är anslutna till bilpool vid bilfritt byggande, vilket tidigare nämnts. Men för att kunna presentera ett förslag för antal samåkningsfordon och var dessa ska finnas behöver ämnet utredas vidare.

När det gäller bilpool i de europeiska exemplen finns det ingen självklar koppling mellan antal samåkningsfordon och invånarantal. Variationen är stor mellan de olika exemplen, bland annat har GWL Terrein i Amsterdam 4 fordon och 1400 invånare, medan Stellwerk 60 i Köln erbjuder 16 fordon till sina 750 invånare. Sammantaget varierar antalet samåkningsfordon för exempelområdena mellan ungefär 1 och 20 fordon per 1000 invånare. Där har Stellwerk 60 flest antal samåkningsfordon per person, vilket kan relateras till att det är ett område som tidigare beskrivits vara ett mycket strikt bilfritt område, då fler samåkningsfordon kan motivera färre bilparkeringar och kraftigare restriktioner för bilägandet. Detta medan GMV i London, som har ett relativt högt antal bilparkeringsplatser per invånare, har väldigt få samåkningsfordon per invånare. Antalet privata parkeringsplatser och samåkningsfordon verkar därför kunna vägas mot varandra - ju fler privata parkeringsplatser desto färre samåkningsfordon, och tvärtom.

För att likna de andra områdena i antalet samåkningsfordon, endast beroende på antalet invånare, handlar det om mellan 1 och 29 samåkningsfordon för Solbjer. Detta är beräknat utefter att 700 bostäder innebär 1470 invånare i Solbjer, då 2,1 personer/hushåll är genomsnittligt antal personer per bebodd lägenhet i Sverige (SCB, 2012, online, sid. 32). För att antalet parkeringsplatser och antalet samåkningsfordon ska vägas mot varandra, så som tidigare nämntes, föreslås ett medelvärde även för antalet samåkningsfordon, alltså ungefär 15 fordon i Solbjer. Då dessa ska vara lätta att nå för så många invånare som möjligt föreslås att de finns på två olika platser i området. Dessa platser är dels i det planerade parkeringshuset i norr, och dels i den föreslagna nya byggnaden i väster, vilket syns på den översiktliga illustrationen, figur 33.

Det befintliga planförslaget innebär huvudsakligen ett gångfartsområde inom området Solbjer. Större huvudvägar finns norr och väster om området, och spårvägen tillsammans med en lokalgata rör sig genom området. Detta är utgångspunkten i detta utvecklingsförslag. I gångfartsområden finns ingen separation mellan gående, cyklister och bilar, beskriver Trafikverket (2012b, online, sid. 24). När det gäller gångfartsområde menar Trafikverket vidare att beläggningsmaterialet är viktigt för att skapa förståelse för hastighetssäkringen. Som exempel tar de upp gatsten och plattor som lämpligt markbeläggningsmaterial (Trafikverket, 2012b, online, sid. 45). Därför föreslås att gångfartsområdet i Solbjer utformas med storgatsten som huvudsakligt beläggningsmaterial. Detta då storgatsten även knyter an till centrala delar av Lund.

För att utreda hur en väl anpassad utformning av gaturummet kan se ut i Solbjer, utgår förslaget från vad som presenterats tidigare i uppsatsen angående fysisk bilfrihet. Där framkom att den huvudsakliga aspekten att utgå från när det gäller utformning av offentliga rum är den mänskliga skalan. Det handlar om att byggnaderna inte är för höga, eller vägar för breda, i relation till den mänskliga skalan. Det framkom även att Crawford menade att gatubredderna i bilfria områden oftast inte behöver vara bredare än femton meter, då det inte kommer att finnas så mycket trafik där. Crawford beskriver detta i sammanhanget för fysiskt bilfria områden, medan detta förslag för Solbjer inte innebär en strikt fysisk bilfrihet, utan istället handlar om att reducera trafiken med hjälp av fysiska åtgärder. För utformningen av gator ligger därför fokus på att skapa gaturum som upplevs småskaliga och på så vis är förhoppningen att bilister i området ska köra efter fotgängarnas villkor.

Generellt sett är ytorna mellan husen i de befintliga planerna ungefär femton meter breda, vilket är brett i jämförelse med de europeiska exemplen, Vauban och Stellwerk 60. Där är gatorna 4 respektive 2,5 meter breda vilket där ansågs vara en åtgärd för att minska bilanvändandet. När det gäller utformningen av gaturummet framkom även vikten av den fysiska planeringens förmåga att bjuda in, eller verka fränstötande. För att vara inbjudande krävs korta avstånd, låg hastighet, fri sikt, att kunna stanna på samma nivå, i samma riktning mot det som ska upplevas, enligt Gehl. Dessa aspekter har varit utgångspunkt för förslaget för gatuutformningen för Solbjer som illustreras i figur 35.





Figur 35. Illustrationen visar ett förslag på sektion där möblering och variation av gaturummet bidrar till att andra transportsätt än bilen är i fokus.

Sektion a-a.  
1 : 200

De befintliga planerna ger relativt goda förutsättningar för att uppnå välanpassad gatuutformning, enligt de teorier Gehl och Crawford beskriver. Exempelvis är de flesta byggnader inte för höga för att man ska kunna konversera mellan gatan och översta våningsplanet. Gatorna är dock relativt breda, och detta kan vara en nackdel då avstånden kan upplevas vara för långa, om utformningen av gaturummet inte anpassas efter det. Därför föreslås möblering av gaturummet, exempelvis genom upphöjda ytor med träd och växter. Detta bidrar till att förminska rumsligheterna i gaturummet och anpassa skalan till människan. Förslagsvis har dessa planteringsytor olika former och placering i gaturummet, men består huvudsakligen av samma material för att erhålla en sammanhållen struktur i området. Utformningen av cykelställ med tillhörande tak bidrar också till en mänskligt anpassad skala i gaturummet, genom en uppdelning av gaturummet till mindre rumsligheter. Detta bidrar förhoppningsvis till att trafikanter att upplever rummet som innehållsrikt och varierat, och anpassar hastigheten efter det.

Förslagsvis utformas även fasaderna ut mot gatan med ett varierat uttryck, exempelvis med olika färger och material. Där det är kontor, handel eller andra slags verksamheter föreslås även transparens i fasaderna i form av fönster. Detta för att få den fysiska utformningen att bjuda in, och inte verka fränstötande, så som Gehl menar. Förhoppningen är att dessa åtgärder tillsammans även ska bidra till att gång- och cykeltrafikanter ser sig själva som det högst prioriterade trafikslaget i området.



#### 4 Viktiga kopplingar för gång- och cykelvägar

Tydliga gång- och cykelvägar var en aspekt som tidigare i uppsatsen framkom vara viktig för bilfria områden. Då analyserna tidigare i arbetet visade att gång- och cykelvägarna till och från området var relativt bra vidareutvecklas här kopplingarna mellan området och dessa vägar. För att exemplifiera hur en tydlig och bra övergång vid spårvägen skulle kunna utformas presenteras därför exempel på två planer, en visualisering samt en sektion för detta. Just dessa övergångar har valts som exempel för att de visades vara särskilt betydelsefulla ur flera synvinklar vid analysarbetet tidigare i uppsatsen.

Figur 37 visar ett förslag för hur gång- och cykelvägen skulle kunna utformas för att förhoppningsvis upplevas som ett sammanhängande parkstråk. Figur 36 visar ett förslag på hur kopplingar mellan stråken kan skapas genom tydliga och raka gång- och cykelövergångar. Genom att markbeläggningen med storgatsten finns genomgående för övergångarna från norr till söder, är avsikten att detta ska upplevas vara överordnat bil- och spårtrafik. Meningen är inte att ”gömma undan” spåren eller biltrafiken, utan att minska den mentala barriären som skulle kunna uppstå, vilket nämnts tidigare i uppsatsen. Förslaget innebär även gena kopplingar för stråken, vilket visar på hur cykel- och gångtrafikanter fysiskt prioriteras i trafikrummet.



Figur 36. Planillustration C 1 : 1 000

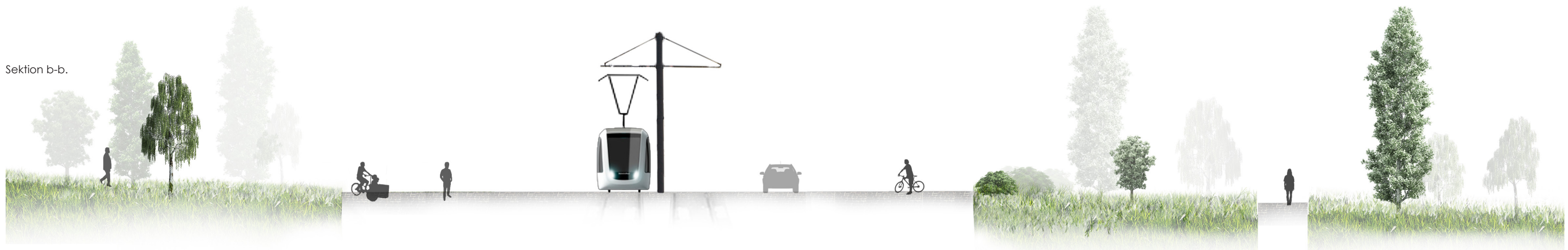


Figur 37. Planillustration B 1 : 1 000



Figur 38. Visualisering sett från läge 1 i figur 37. Transparens hos fasader, variation i gaturummet och mycket grönska kan bidra till att skapa tydliga kopplingar mellan stråken. Enhetlig markbeläggning för gångare och cyklister ger dem högsta prioritet i gaturummet.

Sektion b-b.



Figur 39. Att det finns kraftiga lutningar i Solbjer har tidigare konstaterats, och dessa kan tillvaratas på ett bra sätt i parkområdena som skapas.

Att ha enhetlig markbeläggning i jämn nivå för hela gång- och cykelövergången visar att gångare och cyklister prioriteras i gaturummet.

Pelärträd, exempelvis pelarek, ger lagom med skugga och är vindreducerande då de har vindstoppande löv och grenar även nära marken. Dess arkitektoniska uttryck gör att den även passar bra i parkmiljö.





1 : 200



Tidigare i arbetet har det konstaterats att många, säkra och väderskyddade cykelparkeringar är av stor vikt för bilfria områden. Av analyserna framkom även att det är betydelsefullt att ha cykelparkeringar i närheten av olika slags målpunkter för att främja cykelanvändandet i området. I utvecklingsförslaget har därför cykelparkeringar i Solbjer studerats vidare. Att utreda exakt vilka slags ställ och var de bör placeras har inte varit huvudfokus i detta förslag då det viktiga som framkommit tidigare i arbetet har handlat om att det finns många och säkra cykelparkeringar. Därför ges här endast idéer om placering och exempel på utformning av dessa.

När det handlar om antalet cyklar i bilfria områden, beskrevs tidigare att det handlade om många cyklar, uppemot två per person, enligt Kushner. Utifrån detta, tillsammans med antagandet om att Solbjer kan ha 1470 invånare, skulle det alltså kunna röra sig om 2940 cyklar för invånarna i Solbjer. Därför anses det rimligt att cirka 3000 cykelparkeringar behövs i området, liksom Lunds kommun skriver i planbeskrivningen (Lunds kommun, 2013a, online, sid 29).

En idé om placering av cykelparkeringsplatser för ungefär 3000 cyklar visas därför på den översiktliga kartan, figur 33. I förslaget finns några olika typer av objekt som illustrerar cykelparkeringar. För att tydligt exemplifiera hur många cykelställ och hur mycket yta som går åt för dessa har fyra olika standardobjekt valts ut. Detta har beräknats efter standardmått för bygel- och raka cykelställ, cykelförråd samt tvåvåningsställ. De mest avlånga rektanglarna representerar standardmått för 21 respektive 42 cykelparkeringsplatser, medan de kortare rektanglarna representerar cykelförråd där 42, respektive 84 cyklar beräknats få plats. Mellan busstorget och spårväghållplatsen finns också tvåvåningsställ för att kunna erbjuda många cykelparkeringsplatser i närheten av kollektivtrafik. Beräkningen nedan visar även hur många av varje ställ som föreslås samt totalt antal cykelparkeringsplatser.

	Antal cyklar/ställ	Antal ställ i området	Summa
	21	49 st	1029
	42	34 st	1428
	42	9 st	378
	84	2 st	168
			<b>3003</b>

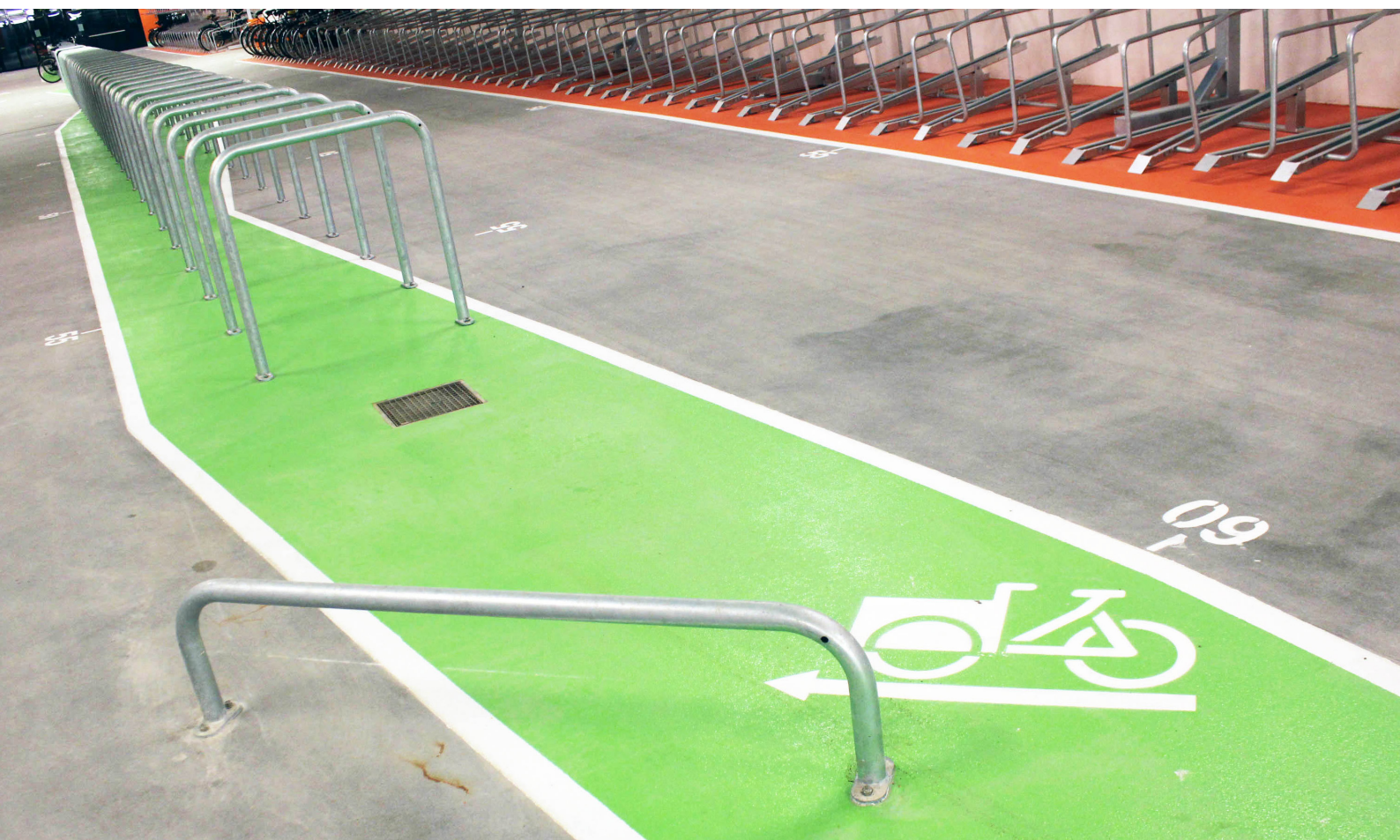
Figur 40. Tabellen visar hur många av varje ställ som finns illustrerat i figur 33. Totalt finns det alltså plats för drygt 3000 st cyklar.

Vid placering av cykelställ har det varit av stor betydelse att det finns många i närheten av spårvagnshållplats och busstorget, då det kan främja användning av kollektivtrafik. Att de finns i närheten av andra slags målpunkter, så som handel eller förskola har också varit en viktig faktor för placering av cykelställ. Självklart är det också viktigt att det finns tillräckligt med cykelställ intill bostadshusen. Utvecklingsförslaget innebär därför att sprida ut cykelparkeringarna, detta även eftersom att det ska vara närmare att parkera cykeln än bilen. Där det är tänkt att cykeln ska stå parkerad under en längre tid, möjligen under vinter, föreslås att det också anordnas cykelparkering i förråd eller garage i bostadshusen. Detta gäller främst i anslutning till bostäder för att erbjuda väderskyddade och så säkra cykelparkeringar som möjligt.

När det handlar om utformning av cykelställ är det viktigt att ta hänsyn till att det idag finns många olika slags cyklar, exempelvis lådcyklar, trehjulingar, hopfällbara cyklar, elcyklar, osv. För att kunna låsa dessa på ett säkert sätt föreslås en kombination av olika slags cykelparkeringar för att täcka behovet av låsmöjligheter. Malmös nya cykelgarage har studerats för att få en inblick i vad som är aktuellt gällande cykelparkering. Där finns både tvåvåningsställ, bygelställ samt lådcykelställ. Dessa cykelställ utgör en exempelbas för var som föreslås finnas i Solbjer. Att även lägga till tak för cykelparkeringar som anläggs utomhus är betydelsefullt då vädret i Sverige innebär mycket regn periodvis.



Figur 41-43. Bilderna visar exempel på de cykelställ som finns i cykelgaraget vid centralstationen i Malmö. Det finns bygelställ, tvåvåningsställ samt extra låga ställ för lådcyklar. Samtliga ställ har möjlighet att låsa fast cykeln i ramen, vilket brukar anses vara säkrare än att exempelvis endast ha ett lås i bakhjulet.





## Övriga åtgärder

Utöver de fysiska åtgärderna föreslås även ekonomiska, administrativa samt informativa åtgärder i första steget av utvecklingsförslaget. Ekonomiska åtgärder handlar främst om parkeringskostnaden. Så som beskrivits för exemplen på bilfria områden i Europa föreslås även liknande åtgärder för Solbjer. Detta innefattar att kostnaden för parkering och bostad är åtskilda, detta för få parkeringsplatserna att utnyttjas så effektivt som möjligt. Av samma anledning föreslås även parkeringsplatserna i parkeringshuset att vara dyra.

Administrativa åtgärder relaterar till detta, då förslaget innebär att de boende krävs att skriva under ett avtal om biläggande om de inte vill köpa eller hyra en parkeringsplats i parkeringshuset. Avtalet bör förnyas och utvärderas varje år för att utreda hur det fungerar. Då det inte finns något exempel på ett sådant avtal någonstans i Sverige kan det bli juridiskt komplicerat att skapa ett sådant. Detta framkom tidigare i uppsatsen vara något flera planaktörer från svenska kommuner ansåg som problematiskt. Att vidare utreda hur ett sådant avtal skulle kunna se ut och fungera vore intressant, men det finns inte plats eller tid för det i denna uppsats. Men då fler kommuner är intresserade och har planer på bilfritt byggande tros svårigheterna vara mödan värd då fler kommuner kan upprätta liknande avtal i framtiden. Om Solbjer är först ut med detta i Sverige finns goda chanser att området kan bli nationellt känt och välbesökt.

När det gäller informativa åtgärder handlar det främst om marknadsföring. Denna aspekt framkom vara av stor betydelse för de europeiska exemplen som beskrivits tidigare. Marknadsföring visades vara så pass viktig att det till och med kan uppstå stora problem om det inte tydligt informeras om att det handlar om ett bilfritt område. Gällande marknadsföring av ett bilfritt boendeprojekt, så som Solbjer, bör det därför tydligt framgå att det riktar sig till människor som vill bo och leva utan bil.

Men vilka vill leva och bo utan bil? Statistik som presenterades tidigare i uppsatsen visade att ensamstående, låginkomsttagande kvinnor har högst sannolikhet att inte äga någon bil. Att det tidigare i uppsatsen även framkom att flera av bostäderna i de europeiska exemplen uthyrs med system för social housing, tyder på att bilfria områden är lämpliga för just låginkomsttagare. Men för att försöka minska bilanvändandet och bilägandet skulle det förmodligen kunna göra mer nytta om målgruppen som idag har flest antal bilar lockas till att bo i området. För de europeiska exemplen visades att marknadsföringen spelat en stor roll, och där handlade det oftast om att spela på fördelarna med ett bilfritt område. Därför innebär förslaget att marknadsföra det bilfria boendet och dess fördelar, istället för att rikta det till en viss målgrupp.

Att inte specifikt utse en viss målgrupp för det bilfria området Solbjer kan ha fördelar. I uppsatsens tidigare delar konstaterades att det är en risk om endast en viss sammansättning av människor lockas att bo i områden. Därför är förhoppningen att olika slags människor ska kunna lockas till området. Detta genom att marknadsföringen alltså föreslås anpassas efter situationen, det bilfria boendet, och inte efter en viss typ av människor. Detta innebär att marknadsföringen riktas till de som vill bo och leva utan bil, och det har ingen betydelse om det är äldre, studenter, barnfamiljer eller andra. Det som spelar roll är att det är situationen *det bilfria boendet* som är attraktivt. Det handlar om att de boende själva väljer detta för att de vill göra hållbara transportval och bo i ett område där människans behov prioriteras istället för bilens utrymme. Gensmann som är byggprojektledare på LKF, har en positiv inställning till det bilfria boendet och beskriver på

liknande sätt att det finns många olika typer av människor och därför många olika typer av behov. Därför handlar det bilfria boendet om att anpassa sig till detta och därmed riktar projektet sig till de som vill bo och leva utan bil (Gensmann, Marcus, muntligen, 2013-11-22). Sammantaget handlar första steget av förslaget om att:

- Minska antalet parkeringsplatser, vilket frigör yta till annat, exempelvis grönytor. Genom samordning och samutnyttjande av parkeringsplatser effektiviseras parkeringsytorna så mycket som möjligt.
- Anordna plats för samåkningsbilar - de ska finnas nära de boende.
- Gaturummet ska utformas för människor, bilar får köra på fotgängares villkor.
- Tydliga gång- och cykelvägar för att visa att dessa prioriteras i första hand i gaturummet.
- Många och bra cykelparkeringar för att förenkla cykelanvändandet - det ska vara närmare att parkera cykeln än bilen.
- Det ska vara kostsamt att hyra/köpa en parkeringsplats i parkeringshuset och kostnaden ska vara separerad från boendekostnaden - för att så effektivt som möjligt utnyttja de parkeringsplatser som finns.
- Om boende inte vill köpa en p-plats i parkeringshuset krävs de skriva under ett avtal om att de inte kommer att äga bil. Avtalet ska följas upp årligen.
- Marknadsföringen av området riktas till människor som vill bo och leva utan bil.

Denna kombination av åtgärder gör att Solbjer kan jämföras med bilfria områden i Europa. Troligtvis skulle det även kunna göra att Solbjer blir ett föregångsexempel på bilfritt boende i Sverige. För att få Solbjer att sticka ut internationellt bland bilfria områden är det troligt att några fler åtgärder skulle behövas. Förslag på dessa åtgärder presenteras i nästa avsnitt.

Steg 2

Detta steg beskriver förslag på ytterligare några åtgärder som skulle kunna tillämpas för att få Solbjer att utmärkas internationellt bland bilfria områden. De fysiska åtgärderna i förslaget andra steg sammanfattas i illustrationen nedan.

Skillnaden mellan det första och andra steget handlar främst om att det senare är ännu lite striktare; det finns ingen plats för bilparkering, färre bilvägar leder in i området, det är gång- och cykelvägar i hela området och gatorna är mycket smala.

Då gatorna får betydligt mindre utrymme än förut finns möjligheter att utnyttja stora utrymmen mellan byggnaderna till annat. Detta visas i sektionen för gatuutformningen senare i arbetet.



Figur 44. Förslag på fysiska åtgärder, steg 2.

## 6 Ingen bilparkering

En första fysisk åtgärd för att göra Solbjer till ett mer strikt bilfritt område är att inte ge plats åt någon bilparkering i området, förutom handikappsparkering. Istället för parkeringshuset som fanns i första steget finns därför i detta förslag istället en innergård, på cirka 920 m<sup>2</sup>, samt en byggnad som kan användas till bostäder och andra slags verksamheter. Andra slags verksamheter föreslås vara handel, kontor samt mobilitetscentral, vilket beskrivs utförligare på nästa sida. Den nya byggnaden innebär en ökning av bostads- och verksamhetsytan på ca 3 700 m<sup>2</sup>, om det görs i fyra våningar. En illustration som visar förslag på hur planen skulle förändras och istället rymma en ny innergård samt en ny byggnad visas i figur 45.



Figur 45. Illustrationsplan D, visar förslag där parkeringshus tagits bort till förmån för en ny innergård samt en ny byggnad.

1 : 1 000

## 7 Sektion för gatuutformning - smala gator

Att utforma gatorna i området så att inte bilar längre har plats gör att det istället finns betydligt mer utrymme för annat, exempelvis grönytor. Sektionen nedan visar hur fler och större grönytor kan bidra till ett minskat gatuutrymme. Längst till höger i figur 46 syns även att det istället för parkeringshus finns plats för en innergård, att jämföra med figur 35.



Figur 46. Förslag på utformning av gatusektion där inte bilen får plats.

Sektion d-d. 1 : 200



Då bilar inte tillåts köra genom området föreslås en mobilitetscentral finnas i anslutning till de föreslagna platserna för samåkningsbilar. Mobilitetscentralerna kan liknas vid “mobility center” som tagits upp tidigare i uppsatsen för området Stellwerk 60 i Köln. I mobilitetscentralerna finns förslagsvis hyrcyklar samt plats för omlastning till lådcyklar för leveranser i området. Då de flesta verksamhets-, kontors- och handelsbyggnader finns i utkanten av området, där bilar fortfarande har tillgång, borde inte leveranser utgöra något större hinder för detta förslag.

### **Övriga åtgärder**

Övriga åtgärder som föreslås i det andra steget av förslaget handlar om administrativa samt informativa åtgärder. Den administrativa åtgärden är att förbjuda biltrafik inom området. De ytor som markerats vara gångfartsområde i de befintliga planerna föreslås istället vara gång- och cykelvägar. Den informativa åtgärden handlar om att marknadsföra området som bilfritt område, dit de som vill leva och bo utan bil lockas. Skillnaden mellan steg ett och två gällande marknadsföring är att förslaget, i och med att bilar inte är tillåtna i området, innebär ytterligare fördelar för de boende exempelvis minskat buller, ännu säkrare och tryggare ytor för barn samt fler grönytor. Då fördelarna är fler tros ännu fler människor kunna lockas av dessa möjligheter. Sammantaget handlar det andra steget av förslaget om att:

- Ingen plats för bilparkering finns, vilket frigör yta till annat, exempelvis grönytor. Endast ett fåtal parkeringsplatser i markplan för handikappade föreslås finnas.
- Anordna mobilitetscentraler – där boende kan låna och hyra olika slags cyklar, samt att leveranser som behöver köra in i området kan lastas om till lådcyklar.
- Gaturummet ska utformas för människor, inga bilar får plats.
- Biltrafik förbjuds i större delen av området.
- Kraftig marknadsföring av det bilfria områdets fördelar.

Denna kombination av åtgärder tros kunna göra att Solbjer utmärks internationellt bland bilfria områden.

## Sammanfattning

För att på ett tydligt sätt konkludera vad förslaget innebär presenteras här en sammanfattning av vad som tidigare framkommit. Förslaget innefattar två steg där det första beskriver åtgärder som implementerar en ”mild” version av ett bilfritt område. Detta medan det andra steget beskriver ytterligare åtgärder som tros skulle kunna utmärka Solbjer och Lund i ett internationellt perspektiv när det gäller bilfria områden. De fysiska konsekvenserna av förslaget innebär bland annat:

	Steg 1	Steg 2
Grönyta	+ 1 550 m <sup>2</sup>	+ 920 m <sup>2</sup>
Bostads/verksamhetsyta	+ 2 000 m <sup>2</sup>	+ 3 700 m <sup>2</sup>

Denna ökning av grön-, bostads-, och verksamhetsytor baseras enbart på de borttagna parkeringshusen. Med ytterligare åtgärder för bilens minskande utrymme i gaturummet kan mängden grönytor öka ännu mer. Förslaget innebär även andra fördelar som är av mer kvalitativ karaktär, exempelvis:

- Bra, säkra miljöer och stora ytor för barn att leka på
- Trevliga boendemiljöer med lite buller och bra luftkvalitet
- Bra förutsättningar för välfungerande handelsverksamhet i området
- Mer grönyta, vilket är positivt ur flera synvinklar, bland annat ger det fördelar för dagvattenhanteringen i området

Sammanfattningsvis framkommer här att det finns många fördelar med de åtgärder som föreslås i utvecklingsförslaget. Men för att ett bilfritt område ska utvecklas i Solbjer finns också flera möjliga motsättningar. Detta kommer att diskuteras vidare i reflektionsavsnittet som följer.

REFLEKTION

Det första huvudsakliga målet med denna uppsats var att beskriva och utreda olika aspekter som är betydelsefulla för bilfria områden. Detta gjordes med utgångspunkt i befintligt bilfria områden med litteraturstudier som främsta verktyg. Det andra målet med arbetet var att undersöka om bilfria områden är aktuellt för Sverige och hur Solbjer skulle kunna utvecklas till bilfritt område. Denna reflektion utgår från frågeställningarna som varit vägledande i arbetet och här tas de viktigaste slutsatserna upp tillsammans med mina egna reflektioner. Reflektioner för arbetsprocessen tas också upp då den har påverkat uppsatsens struktur och innehåll. Syftet med denna reflektion är således att belysa viktiga slutsatser som framkommit under arbetets gång samt att reflektera över dessa för att exempelvis kunna utforska behovet av framtida kunskapsutveckling.

## Europeiska exempel på bilfria områden

Grundidén för detta avsnitt handlade om att studera befintliga bilfria områden, men under denna arbetsprocess blev det tydligt att begreppen bilfri utveckling samt bilfria områden behövde klargöras, då båda begreppen innebär olika saker beroende på situation. Därför utvecklades den vägledande frågeställningen för avsnittet till att vara *Vad menas med bilfria områden och hur fungerar befintliga bilfria områden som finns i Europa?* Detta undersöktes med hjälp av litteraturstudier. För att utreda begreppet bilfria områden närmare delades bilfri utveckling in i kategorierna fysisk bilfrihet och bilfritt boende, där dessa redogjordes för mer utförligt. Arbetet med att studera europeiska exempel pågick därför samtidigt som arbetet med att undersöka vad begreppen bilfri utveckling och bilfria områden innebar. Då begreppen utreddes med hjälp av de befintliga bilfria områdena som grund var det parallella arbetet nödvändigt. Generellt sett är utbudet av referenser som behandlar ämnet bilfria områden begränsat och därför har det varit logiskt att studera befintliga exempel på bilfria områden för att kunna utreda begreppet bilfria områden.

Av uppsatsens redogörelse är det tydligt att det finns flertalet exempel på bilfria områden i Europa. Ju längre ämnet studerats, desto fler exempel har påträffats. Klart är även att de bilfria områden som tas upp i uppsatsen är mycket olika. Vissa är stora och har många invånare, medan flera är mindre och har få invånare. Det gäller också olika regler och lagar för de olika områdena. Trots att det finns många skillnader för de exempelområden som tas upp i arbetet finns det även flera likheter. Således visade de utvalda exempelområden på en stor variation, vilket gav en bred bild av bilfria områden. Då uppsatsens redogörelse för exempelområdena mer handlar om attribut som finns i de olika områdena än hur de faktiskt fungerar gör att jag mer svarat på frågor: *Vad kännetecknar befintliga bilfria områden?* Detta är ett medvetet val jag gjort för att kunna hantera frågeställningen. Att ge ett fullständigt svar för hur bilfria områden fungerar är troligtvis inte möjligt då det finns många exempel på bilfria områden i olika länder och då dessa har olika lagar och regler skulle det krävas väldigt mycket arbete för en ingående utredning. Men då flertalet olika exempelområden behandlas i uppsatsen och det redogörs för vad som karaktäriserar dem, anser jag ändå att denna uppsats ger en inblick till svaret på frågeställningen.

Intressant vore att gå djupare i studierna och fokusera på ett eller ett par befintliga bilfria områden, genom att kanske göra intervjuer med involverade planerare och boende för att få ytterligare dimensioner i en utredning av bilfria områden. Att på något sätt kartlägga samtliga befintliga bilfria områden för att kanske komma fram till återkommande mönster i likheter och skillnader mellan områden vore också en intressant vinkel av bilfria områden.



# Förutsättningar/motsättningar och fördelar/nackdelar

I uppsatsen har förutsättningar och motsättningar samt fördelar och nackdelar med bilfria områden utretts och frågeställningen som varit vägledande i arbetet var: *Vilka förutsättningar/motsättningar och fördelar/nackdelar finns med bilfria områden?* Detta gjordes bland annat för att kunna ta reda på vilka förutsättningar som borde uppfyllas, och vad som möjligen skulle kunna hindra Solbjer att utvecklas till ett bilfritt område. Utgångspunkten i denna del av arbetet var de europeiska exemplen på bilfria områden. Då antalet exempel begränsats i uppsatsen finns det förmodligen fler aspekter som kan vara svar på frågan än vad som tas upp i detta arbete. Jag har ändå urskiljt aspekter som varit gemensamma för flertalet exempelområden för att kunna ge en så rättvis bild som möjligt.

Slutsatser som framkommit i uppsatsen sammanfattas handla bland annat om förutsättningar som riktad marknadsföring, närhet till målpunkter samt bra möjligheter för att använda andra transportsätt än bilen. När det kommer till motsättningar framkom att viktiga aspekter handlade om att det kan vara svårt med acceptans, risk att bilfria boendeprojekt utvecklas endast med anledning av de låga kostnaderna samt att det finns en risk att invånare i bilfria områden kan vara positivt inställda till bilbegränsande åtgärder i sitt eget område, men inte ha samma inställning till åtgärder i andra områden.

Slutsatser som presenterats i uppsatsen är relativt generella. Hade de varit mer precisa, exempelvis handlat om att ett bilfritt område måste vara en viss storlek, hade de förmodligen varit lättare att tillämpa i praktiken. Detta då de slutsatser som redogörs för i uppsatsen kan ha stor tolkningsbredd. Vad menas exempelvis med *närhet till målpunkter*? Kan det betyda att målpunkterna bör finnas inom 100 meter från området, eller inom 5 000 meter från området? Anledningen till att mer precisa slutsatser inte fastställs i uppsatsen beror på att några sådana slutsatser inte kan dras. Detta då de befintliga bilfria områdena är väldigt olika samt eftersom att de referenser som använts också har beskrivit slutsatser på liknande sätt, med en stor tolkningsbredd. Av samma orsak beskrivs även många av slutsatserna som eventuella, och inte helt bestämda, för bilfria områden. Att undersöka de olika konklusionerna närmare och möjligen relatera dem till vad boende i ett bilfritt område tycker, vore intressant då det förmodligen skulle kunna visa på en annan synvinkel till svaret på frågan. De slutsatser som framkommit har ändå varit vägledande i arbetet med utvecklingsförslaget för Solbjer, och under denna arbetsprocess har jag därför varit tvungen att tolka dessa slutsatser för att mer detaljerat kunna beskriva förslag på lösningar.

## Styrmedel

För att utreda hur man genom planering av bilfria områden kan främja minskandet av bilanvändningen gjordes en kategorisering av bilminskande åtgärder för de bilfria exempelområdena. Detta utreddes genom att dela in dem i huvudsakligt påverkande styrmedel. Denna redogörelse skulle på ett tydligt sätt definiera åtgärder som är relevanta för befintliga bilfria områden. Kategoriseringen av åtgärder har varit till stor nytta senare i arbetet, vid utvecklingsförslaget för Solbjer, då liknande åtgärder som tros kunna vara lämpliga för Solbjer valts ut från sammanställningen.

De huvudsakliga styrmedlen som påverkar de befintliga bilfria områdena handlade om fysiska, ekonomiska, administrativa samt informativa styrmedel. Tydligt var att de fysiska åtgärderna ofta var fler i jämförelse med de andra kategorierna av åtgärder. Därför var en konklusion att en kombination av bilminskande åtgärder, där flertalet utgörs av fysiska åtgärder, förefaller vara nödvändigt för bilfria områdets uppbyggnad. En kraftig åtgärd som finns för några av de bilfria exempelområdena handlade om förbud mot ägande av bil. För dessa projekt skulle det kunna anses vara logiskt att inga eller endast få fysiska åtgärder finns, då åtgärden om bilägande skulle kunna vara tillräckligt. Men så visades det inte vara för de studerade exemplen, utan samtliga bilfria boendeprojekt som reglerade bilägandet hade på något sätt även tillämpat fysiska åtgärder för att minska bilanvändandet. Tidigare konstaterades att en risk med bilfria boendeprojekt kunde vara att de utvecklas endast på grund av de ekonomiska fördelarna, men något sådant exempel har alltså inte påträffats.

De åtgärder som redogjorts för i uppsatsen är specifika för varje område, men vissa är återkommande för flera av dem. Då detta undersöktes genom litteratur kan fler eller andra åtgärder som inte framkommit i litteraturgenomgången ha betydelse i sammanhanget. Jag tror ändå att genom att basera denna redogörelse på flera olika exempelområden har många viktiga åtgärder kommit fram, om än inte alla som finns. Därför anser jag att de åtgärder som redogörs för i arbetet är tydliga och relevanta och sammanställningen utgör en exempelbas på åtgärder som exempelvis kan vidtas för eventuell framtida planering av bilfria områden.

## Dagsläget i Sverige

Frageställningen som detta avsnitt av uppsatsen behandlat var: *Vad är aktuellt i Sveriges kommuner idag, finns det ett intresse för bilfria områden?* Detta utreddes genom intervjuer med planaktörer från olika svenska kommuner, där resultatet relaterades till relevant litteratur för att ge en bredare inblick till svaret på frågeställningen. Arbetsprocessen med intervjuer och litteraturstudier har varit parallell och detta har påverkat arbetets struktur. Exempelvis uppkom många tveksamheter under intervjuerna och därför var det logiskt att ta med det i en egen underrubrik till avsnittet. Jag har även kunnat se samband mellan aspekter och fått en bred bild av vad som är aktuellt i Sverige genom att samtidigt arbeta med information från olika källor. Tänkvärt var att de intervjuade ofta hade mycket att säga om ämnet bilfria områden, trots att det inte finns något bilfritt område i Sverige idag.

Att ett intresse finns för bilfria områden kunde konstateras tidigare i uppsatsens redogörelse. Detta då bilminskande åtgärder visats vara något som flera svenska kommuner arbetar allt mer med, samt då Trafikverket beskriver bilfritt byggande som en ny åtgärd i arbetet med bilminskande åtgärder. Men idag verkar kunskapsbasen för ämnet inte vara särskilt väl utvecklad. När jag pratat om ämnet bilfria områden med intervjupersonerna och andra som på något sätt är involverade i samhällsplanering har flera först relaterat begreppet till de områden som främst planerades på 70-talet där trafikseparering innebar ”bilfria områden”. Många av dessa har förstått vad det handlar om när jag nämnt området Vauban i Freiburg, då detta verkar vara ett av det mer välkända exemplet av bilfria områden i Europa. Men att det finns flertalet bilfria områden i Europa verkar det inte vara särskilt många som känner till.

Viktiga slutsatser som redogjorts för i arbetet handlar om att arbetet med bilminskande åtgärder är aktuellt i Sverige samt att många kommuner idag arbetar med både främjande och försvårande åtgärder. En intressant synvinkel som tas upp angående detta handlar om att genom att försvåra för bilanvändandet minskar bilåkandets attraktivitet, vilket kan göra att andra transportsätt får ökad attraktivitet i relation till bilismen. Trafikprognoser visades vara väldigt osäkra, och trots detta beskriver Trafikverket att bilåkandet kommer att öka i framtiden. I denna utredning har inga helt fastlagda planer för bilfria områden i Sverige hittats, men en planeringsprocess för bilfritt byggande i ett område i Göteborg pågår. Att skapa fysiskt bilfria områden verkar inte vara av lika stort intresse i Sveriges kommuner som att skapa bilfria boendeprojekt. Det framkom även att det finns en del tveksamheter och aspekter att ta hänsyn till när det gäller planering av bilfria områden i Sverige, bland annat gällande acceptans, lagar och regler samt att ett samspel behövs mellan aktörer för att kunna utveckla bilfria områden i praktiken.

En av de viktigaste lärdomarna jag kommer att ta med mig av detta arbete är vikten av omvärldsbevakning, vilket framkom av intervjuerna. Arbetet med att utveckla mer hållbara städer handlar om att politiker, tjänstemän och andra aktörer måste samarbeta och i detta samarbete verkar en av landskapsarkitektens uppgift handla om omvärldsbevakning, och att kunna förse politiker med underlag så att de kan fatta rätt beslut. Som blivande landskapsarkitekt är jag därför övertygad om att det är av stor betydelse att veta vad som pågår i andra städer och andra länder. En annan insikt som framkom genom intervjuerna är att politiken har stor påverkan på landskapsarkitektens eller planerarens roll och att denna därför kan skilja stort mellan kommuner.

## Solbjer i Lund

För att kunna utreda hur teorierna kring bilfria områden skulle kunna användas i verkligheten, gjordes en fördjupning i exempelområdet Solbjer i Brunnshög. Frågeställningen som varit vägledande i denna fördjupning är: *Hur skulle ett bilfritt område kunna se ut och fungera i området Solbjer i Lund?* Detta område ansågs lämpligt för denna studie då Lunds kommun möjliggjort för byggherrar att bygga bilfritt samt då LKF funderar på att ta denna möjlighet och genomföra detta för en del av området Solbjer. Syftet med denna fördjupning var att bidra med idéer om viktiga aspekter som bör beaktas vid bilfritt byggande samt att utreda vad som behöver förändras eller läggas till för att ett område, som Solbjer, ska bli ett bilfritt område.

Utvecklingsförslaget var på ett övergripande plan lätt att genomföra. Detta då arbetet med att finna bilminskande åtgärder som var lämpliga för området kunde baseras på aspekter som tidigare framkommit i uppsatsen. Det mest problematiska i arbetsprocessen handlade om att få ner dessa åtgärder i mer detaljerade planer och presentera dessa på ett bra och tydligt sätt. Av denna anledning förstår jag och kan relatera till det som tidigare framkom i uppsatsen, då Åslund menade att det finns en svårighet i att omvandla stora visioner till detaljplaner. När det handlar om Solbjer visas tydligt att ambitionerna är höga - Lunds kommun vill att Brunnshög ska sticka ut. Visionerna är många, och en tanke som växt fram under arbetets gång är att det kan vara svårt att hålla så många bollar i luften under hela planeringsprocessens gång. Med detta menar jag att det finns väldigt stora visioner, exempelvis handlar det om *"världens bästa forsknings- och innovationsmiljö... ett skyltfönster för hållbart svenskt stadsbyggande i världsklass... kunskapsintensitet, hållbara transporter och regional attraktivitet"*, men i planbeskrivningen för delområdet Solbjer är det

inte helt lätt att förstå vad som skiljer Solbjer från andra områden, förutom dessa visioner. Att få ner de stora visionerna i mer detaljerade planer verkar således vara en av de stora utmaningarna för landskapsarkitekter och planerare i deras arbete.

Utvecklingsförslaget har utgått från de befintliga planerna som finns för Solbjer, vilket främst handlar om detaljplanen, illustrationsplanen samt planbeskrivningen. Arbetet med att utveckla dessa planer har i stort handlat om att först granska planerna, sedan analysera dem, och därefter ta fram idéer för hur området skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område. Idéerna bygger på aspekter som framkommit vara betydelsefulla i analyserna tillsammans med aspekter som framkommit vara viktiga för bilfria områden. Min avsikt med förslaget är att ta fram olika exempel på lösningar för utformning och beskrivningar som de befintliga planerna eller planbeskrivningen inte tar upp, inte behandlar särskilt djupt, eller aspekter som inte stämmer överens med en bilfri utveckling av området. Detta för att utreda vad som skulle kunna behövas för att utveckla ett område till bilfritt.

Analyserna som gjordes visade att planerna för området gav relativt bra förutsättningar för att Solbjer skulle kunna utvecklas till ett bilfritt område. Viktiga aspekter som togs med vidare till förslaget handlade bland annat om utvecklandet av bra kopplingar mellan stråk i området med övriga stråk. Förslaget delades in i två steg, detta för att kunna visa på olika slags bilfri utveckling av området. I det första steget presenterades förslag på åtgärder för att utveckla området till bilfritt område. Andra steget beskrev förslag på ytterligare åtgärder som skulle kunna utveckla området på ett sätt så att det förmodligen skulle kunna utmärkas internationellt. Sammantaget innebär förslaget relativt få förändringar av de befintliga planerna. De huvudsakliga stråken, rumsligheterna, byggnaderna och vägarna finns med ungefär på samma sätt som i de befintliga planerna. Däremot innebär ett bilfritt boende en förändrad inriktning, med åtgärder som att de boende bör skriva under ett avtal om bilägande. Detta bör även marknadsföras kraftigt för att det ska fungera och för att människor som vill leva och bo utan bil ska lockas dit.

Min uppfattning är att Solbjer skulle kunna fungera mycket väl som bilfritt område och om Lunds kommun tillsammans med andra relevanta aktörer skulle våga satsa fullt ut på detta tror jag också att de kan vara på god väg att uppfylla de visioner som beskrivits tidigare om Brunnshög. Att bygga bilfria områden har i uppsatsen visat sig inte behöva innebära särskilt stora förändringar i stadsstrukturen, utan det svåra verkar främst handla om förändringar som inte är fysiska. Att det finns tveksamheter och bristande tro hos utvecklare konstaterades tidigare i uppsatsen vara en risk för utvecklandet av bilfria områden. Detta är något som kan relateras till planerna för Solbjer, där det å ena sidan finns storslagna visioner om trafiken och den befintliga parkeringsnormen har ändrats och nu möjliggör för bilfritt byggande, men där man samtidigt inte riktigt vågar ta steget fullt ut och besluta att det ska byggas bilfritt boende i Solbjer. Som det ser ut nu är det upp till de olika byggherrarna att besluta hur de vill göra, och visserligen kan det bli bilfritt boende i stora delar av Solbjer, men då byggherrarna förmodligen inte känner sig trygga i konceptet finns en stor risk att det inte blir av i så stor utsträckning. Även aspekten acceptans är väldigt viktig i sammanhanget, vilket måste övervinnas för att bilfria områden ska bli verklighet i Sverige. En osäkerhet kring hur långt man vågar gå beträffande bilminskande åtgärder gäller naturligtvis inte bara Lunds kommun, utan jag tror att många kommuner i Sverige har liknande problem.



I arbetet har det varit svårt att bestämma detaljeringsgrad för de olika lösningarna. Jag valde att presentera vissa lösningar mer ingående än andra, exempelvis finns utsnitt för planer för vissa delar av området, medan cykelparkeringarna presenterades mer schematiskt. Detta är gjort med avsikt, då jag bedömde varje aspekt för sig. När det gäller planerna var tanken att visa på den stora skillnaden som blir då den befintliga planen med två parkeringshus ändras till en betydligt ”grönare” plan. Gällande cykelställ gjorde jag bedömningen att det huvudsakligt viktiga för ett bilfritt område handlar om att det finns tillräckligt många ställ, i närheten av bostäder och andra slags målpunkter samt att de är säkra. Därför visas ett förslag på var dessa kan placeras i området tillsammans med exempelbilder på ett par olika slags cykelställ som kan anses vara säkra då det finns möjlighet att låsa fast cykeln i ramen.

Ett annat dilemma som uppstått under förslagsarbetet handlande om hur stora förändringar mina idéer skulle innebära. Dels var tanken att presentera realistiska idéer, och därmed inte ändra de befintliga planerna för mycket, samtidigt som större förändringar tydligare skulle kunna visa på karaktäriserande aspekter för ett bilfritt område. Funderingarna handlade mycket om de större vägarna, som rör sig väster och norr om området samt spårvägen genom området, skulle kunna förminska för att försöka minska bilanvändandet även runt om området. Men då dessa vägar leder till större vägar ut från Lund skulle det krävas betydligt mer arbete, exempelvis en lösning för hur trafiken skulle kunna ledas om. Detta fanns varken tid eller plats för i arbetet och därför valdes endast att se till hur området kunde utvecklas bilfritt genom lokala förändringar.

Som tidigare nämnts bygger utvecklingsförslaget på gällande planer för Solbjer. Förändringar av planerna under arbetets gång har valts att inte behandlas i uppsatsen, då det skulle kunna behöva göras stora omarbetningar av förslaget. Exempelvis är det osäkert i nuläget huruvida spårvägen kommer att bli av då regeringen har valt att inte ta med spårvägen i Lund i den nationella planen för framtida satsningar i trafiken. Ett förslag på annan lösning som diskuterats i media handlar om att istället satsa på bussar, men att planera vägutrymmet för att spårvägen ska kunna byggas i framtiden. Förändringar som dessa visar återigen på betydelsen av aktualitet och förmodligen kommer planerna för Solbjer fortsätta att förändras på olika sätt. En lärdom av detta är vikten av att vara beredd på förändringar, vilket jag tror är betydelsefullt i rollen som landskapsarkitekt.

# Metoddiskussion och källkritik

Grundidén vid uppstarten av detta arbete handlade om att fördjupa mig i ämnet bilfria områden och tillämpa dessa kunskaper i området Solbjer i Lund. För att fördjupa mig i bilfria områden ville jag hitta så mycket information som möjligt, vilket ledde till att olika slags information inhämtades genom olika metoder. Valet av att ha en kombination av flera metoder kändes därför som ett logiskt val för att få olika slags infallsvinklar på ämnet.

Att inleda arbetet med litteraturstudier var ett naturligt sätt att finna mer kunskap inom ämnet bilfria områden. Litteratur kring ämnet bilfria områden är begränsat, och därför var ett viktigt steg i arbetet att studera litteratur som beskriver befintliga bilfria områden i Europa för att undersöka ämnet närmare. Där har språket vissa gånger varit begränsande, detta då en del referenser som påträffats varit på landets egna språk, exempelvis tyska, vilket jag tyvärr inte bemästrar. Min redogörelse för vilka aspekter som är betydelsefulla för bilfria områden består av mina egna tolkningar av vad som är centralt i beskrivningarna om de befintliga bilfria områdena. Det innebär att jag kan ha missuppfattat, och tolkat de på ett annorlunda sätt än vad någon annan person skulle gjort. Men då flera referenser använts och flera bilfria områden studerats förmodas redogörelsen ändå visa på viktiga riktlinjer som är relevanta i sammanhanget. Intressant vore om jag hade besökt samtliga sju europeiska exempelområden. Då hade uppsatsens resultat förmodligen sett annorlunda ut. Detta behöver inte betyda att det skulle gett ett mycket bättre svar till frågeställningarna som arbetet baseras på, men förmodligen hade det inneburit en mer detaljerad redogörelse gällande exempelområdena. Tyvärr har detta inte varit möjligt av flera olika orsaker, och jag tror att litteraturstudier gav mig mest värdefull information i förhållande till tid och andra uppoffringar som hade behövt göras vid studiebesök.

I litteraturstudierna har så aktuell litteratur som möjligt valts ut då ämnet är relativt nytt och föränderligt. Detta har också varit en begränsande aspekt i sammanhanget. Då relevant litteratur om bilfria områden varit begränsat har många ytliga referenser använts istället för få djuplodade. Detta speglas i källförteckningen där det finns flertalet elektroniska referenser. Trots det anser jag att jag funnit tillräckligt med information till arbetet för att kunna utreda viktiga aspekter för bilfria områden, och tillämpa dessa i ett utvecklingsförslag för Solbjer. I litteraturstudierna var det betydligt lättare att finna förutsättningar och fördelar än motsättningar och nackdelar med bilfria områden. Detta för att referenser som beskriver bilfria områden oftast behandlat ämnet ur ett perspektiv där bilminskande åtgärder anses nödvändigt för att skapa bra samhällen. En anmärkning för de referenser som använts är därför att det är få av dem som beskriver bilfria områden ur en mer kritisk synvinkel.

Men att hitta referenser som är mer kritiskt inställda till bilfri utveckling är svårt. Trots sökningar på vetenskapliga databaser, med olika sökord som tros skulle ge träffar om det funnits relevanta referenser, har inga sådana påträffats. Självklart kan det bero på att fel sökord ändå valts, men troligen är brist på relevanta referenser den största orsaken till detta. En önskan är därför att det funnits en större variation av synvinklar på ämnet för att utvidga diskussionen och öka arbetets transparens och objektivitet. Att litteraturen inte beskriver information av mer negativ karaktär i större utsträckning skulle kunna bero på att sådan information förmodligen inte är det som planerare, boende eller andra berörda vill sprida om ett bilfritt område som de själva har varit med och utvecklat, eller har en relation till. Något bilfritt projekt som beskrivs som mindre lyckat har heller inte påträffats, vilket skulle kunna bero på att det inte är lika efterfrågat att skriva om misstag eller misslyckanden.

För att utreda dagsläget, och om det finns ett intresse av bilfria områden i Sverige, valdes att göra intervjuer med planaktörer från tio olika kommuner i Sverige i kombination med studier av relevant litteratur. Denna metod gav en bred inblick i vad olika svenska kommuner arbetar med i dagsläget. Innan jag valde att göra dessa intervjuer funderade jag över om intervjuer, eller enkätundersökningar med potentiella boende i ett bilfritt område kunnat ge en annan synvinkel på ämnet. Att intervjua människor som anser sig vara beroende av bilen, för att undersöka eventuella aspekter som möjligen skulle kunna få dem att ge upp bilen och bosätta sig i ett bilfritt område, vore också en intressant studie.

Men för att avgränsa arbetet valdes att endast göra intervjuer med planaktörer från olika svenska kommuner. Detta eftersom arbetet som tjänsteman på en kommun ofta inbegriper att ta hänsyn till invånarnas och andra aktörers viljor och åsikter, vilket medförde att intervjuerna gav en bred bild av ämnet; en inblick som kan representera flera synvinklar. Som tidigare nämnts, har en viktig aspekt att ta hänsyn till när det gäller intervjuerna varit att dessa främst visar på den enskilde individens uppfattningar och därför inte behöver gälla för kommunen över lag. Därför har huvudsakligen åsikter som varit gemensamma för flera intervjupersoner tagits med i sammanställningen då det kan visa på mer generella slutsatser. I de sammanhang när det handlar om enskilda personers åsikter har jag försökt vara tydlig med vem som tycker vad. Det har varit svårt att behandla en fråga om aktualitet i ett ständigt föränderligt ämne. Detta gäller särskilt frågeställningen som rör dagsläget i Sverige, men även då ämnet bilfria områden är väldigt aktuellt har nya aspekter dykt upp under arbetets gång, och flera avsnitt har därför omarbetats. Dock har jag till slut varit tvungen att sätta stopp för att kunna begränsa och slutföra arbetet.

Att slutligen göra ett utvecklingsförslag för området Solbjer var ett bra sätt att tillämpa de teorier och kunskaper jag fått om bilfria områden. Detta för att jag på så vis kunde förstå arbetet med planering av bilfria områden på ett annat sätt, då de föreslagna åtgärderna beskrevs mer detaljerat i bild och text. Jag blev tvungen att ta ställning till vissa åtgärder som i beskrivningen kan verka oklara, exempelvis gällande skapandet av bra och tydliga kopplingar för viktiga gång- och cykelvägar. För vad menas egentligen med bra och tydliga kopplingar? Svaret kan naturligtvis skilja mellan olika situationer och sammanhang. Men att ändå ta fram en idé om lösning för detta tror jag gett mig många lärdomar om att få ner visioner till detaljerade planer. Min förhoppning är även att utvecklingsförslaget kan verka som underlag för eventuella framtida diskussioner om utveckling av de befintliga planerna för Solbjer. Slutligen vill jag konstatera att utifrån de metoder som bedömts varit bäst lämpade i förhållande till tid och arbete anser jag att information som redogjorts för i uppsatsen varit relevant och gett mig tillräcklig upplysning för att ge grundläggande svar på frågeställningarna som varit vägledande i arbetet.

# Slutord

Innan jag påbörjade detta arbete var mina kunskaper om bilfria områden inte särskilt stora. Men då jag fick förslaget av Björn Wendle på Trivector att skriva om detta ämne och få stöd av Trivector i arbetet såg jag det som en väldigt bra chans att lära mig mer om det. Då bilfria områden är ett aktuellt ämne och något som troligtvis kommer att utvecklas allt mer i Sverige tror jag att lärdomar som jag fått under processens gång kommer att vara en viktig del i mitt framtida yrkesliv.

Under arbetets gång har det uppstått många frågor som varit intressanta, men som varit utanför ramarna för detta arbete. Däribland vore det intressant att göra fördjupade undersökningar för hur man skulle kunna implementera en bilfri utveckling i ett befintligt område, vilka åtgärder skulle behövas då? Och hur skulle de boende kunna vara delaktiga i planeringsprocessen? Något sådant exempel har inte påträffats under denna studie, och detta skulle möjligen kunna bidra till att utbudet av lämpliga platser för bilfria områden utvidgas. En annan fråga som dykt upp handlar om hur hållbara bilfria områden egentligen är? Denna frågeställning uppkom då det tidigare i uppsatsen nämndes en undersökning som huvudsakligen utredde koldioxidutsläppen för de boende i ett bilfritt område i jämförelse med utsläppen från boende i ett område som inte var bilfritt. Att utreda hållbarheten av bilfria områden mer holistiskt, och inte enbart se till koldioxidutsläppen, vore intressant. I litteratursökningen hittades inga studier som tog upp detta, och därför skulle en sådan utredning kunna bidra till att styrka argument för utvecklandet av bilfria områden.

Då det pågår ett brett arbete med bilminskande åtgärder i svenska kommuner i dagsläget tror jag att en kunskapsökning om ämnet kommer att behövas i framtiden. Att utveckla bilfria områden i Sverige kommer troligtvis att vara svårt och problematiskt på flera sätt. Men då det finns ett stort intresse, särskilt för bilfria boendeprojekt, tros dessa svårigheter vara mödan värd. En teori är att om en bilfri utveckling av ett område påbörjas någonstans i Sverige kommer fler städer att haka på. Detta då det märkts tydligt att svenska kommuner är försiktiga, samtidigt som man inte vill vara efter i utvecklingen. Detta skulle kunna leda till en slags kedjereaktion - om bilfria områden blir ett mer vanligt inslag i svenska städer skulle acceptansen för detta förmodligen innebära allt färre motstånd, vilket i sin tur kan leda till fler bilfria områden.

För att återknyta till uppsatsens syfte som presenterades inledningsvis i arbetet anser jag att denna process har gett mig fördjupade kunskaper inom bilfria områden. Det har varit väldigt lärorikt att även tillämpa dessa kunskaper i ett utvecklingsförslag. Slutligen hoppas jag att andra som är intresserade av det spännande och allt mer aktuella ämnet bilfria områden kan lära sig något genom att ta del av mina insikter i detta arbete.



# KÄLLFÖRTECKNING

## Muntliga källor

Berlin, Martin, Översiktsplanerare, Norrköpings kommun, telefonintervju, 2013-10-29  
Elvingsson, Per, Klimatstrateg, Örebro kommun, telefonintervju, 2013-11-04  
Firth, Daniel, Chefsstrateg trafik, Stockholms stad, telefonintervju, 2013-12-10  
Gensmann, Marcus, Byggprojektledare, Lunds Kommuns Fastighets AB, intervjumöte, 2013-11-22  
Gustafsson Hassaine, Nina, Planerare, Uppsala kommun, telefonintervju, 2013-11-06  
Hellberg, Sofia, Strategisk planerare, Göteborg, telefonintervju, 2013-12-13  
Hultegård, Magnus, Planarkitekt, Linköpings kommun, telefonintervju, 2013-11-06  
Pietroni, Elin, Infrastrukturstrateg, Umeå kommun, telefonintervju, 2013-11-04  
Svanfelt, Daniel, Trafikplanerare, Malmö stad, e-postkommunikation, 2013-12-02  
Viklund, Linnea, Utvecklingsstrateg, Västerås kommun, telefonintervju, 2013-11-04  
Åslund, Olov, Projektsamordnare, Eskilstuna kommun, intervjumöte, 2013-11-12

## Elektroniska källor

Björklid et al. (2014) Bilen blir alltmer onödig i takt med urbaniseringen. *Dagens Nyheter* [online] tillgänglig via: <http://www.dn.se/debatt/bilen-blir-alltmer-onodig-i-takt-med-urbaniseringen/> [2014-01-27].  
Boverket (2013) *Tillståndet i den byggda miljön. Boverkets webbokhandel* [online], tillgänglig via: <http://www.boverket.se/Globa/Webbokhandel/Dokument/2013/Tillstandet-i-den-byggda-miljon.pdf> [2014-01-29].  
Brodin, Anders. Gröna p-köp får mothugg av Skatteverkets regler. *Västerbottens-Kuriren* [online] tillgänglig via: <http://www.vk.se/816663/grona-p-kop-far-mothugg-av-skatteverkets-regler>, [2014-01-29].  
Dunedin Canmore, Hemsida, länken Slateford Green [online] tillgänglig via: <http://www.dunedincanmore.org.uk/consultancy/default.asp?ID=260> [2013-11-21].  
Eltis, Hemsida, länken Case Studies [online] tillgänglig via: [http://eltis.org/index.php?id=13&study\\_id=1833](http://eltis.org/index.php?id=13&study_id=1833) [2014-01-22].  
Faskunger, Johan (2008) *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet och rörelsefrihet hos barn och unga*. Statens folkhälsoinstitut [online], tillgänglig via: [http://www.friskinaturen.org/media/barns\\_milj\\_er\\_f\\_r\\_fysisk\\_aktivitet\\_fhi.pdf](http://www.friskinaturen.org/media/barns_milj_er_f_r_fysisk_aktivitet_fhi.pdf), [2014-01-13]  
Fredén, Jonas. Trafikexperter: Bilåkandet har nått kulmen. *Sveriges Radio* [online] tillgänglig via: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=5525206>, [2013-10-08].  
Goodwin, Phil (2012) Three Views on 'Peak Car'. I: *World Transport Policy and Practice*. Red. John Whitelegg [online], tillgänglig via: <http://www.eco-logica.co.uk/pdf/wtp17.4.pdf>, [2013-12-16]  
Greenwich Millenium Village, hemsida, länken History [online] tillgänglig via: <http://gm.vg.com/location/history/>, [2013-11-18].  
Grip, Elsa (2013) *På Spaning efter Styrmedel - kommunal fysisk planering och hållbarhetsmålet*. Sveriges Lantbruksuniversitet [online], tillgänglig via: [http://pub.epsilon.slu.se/10401/1/grip\\_e\\_130508.pdf](http://pub.epsilon.slu.se/10401/1/grip_e_130508.pdf), [2013-12-06]  
GWL Terrein, hemsida, länken Factsheet 1: History of the area [online] tillgänglig via: <http://www.gwl-terrein.nl/files/factsheets/engels%20factsheet%201%20history.pdf>, [2013-11-05].  
GWL Terrein, hemsida, länken Factsheet 2: Origins and construction of the eco-district [online] tillgänglig via: <http://www.gwl-terrein.nl/files/factsheets/engels%20factsheet%202%20origins.pdf>, [2013-11-06].  
GWL Terrein, hemsida, länken Factsheet 4: Environment [online] tillgänglig via: <http://www.gwl-terrein.nl/files/factsheets/engels%20factsheet%204%20environment.pdf>, [2013-11-04].  
Göteborgs stad, hemsida, [online] tillgänglig via: <http://goteborg.se/wps/portal/invanare/bygga-o-bo/kommunens-pl>

anarbete/plan--och-byggprojekt/!ut/p/b1/jcvLcoIwAIXhZ-kDMAkmcllSBRIIKHINGwahCiOXKgwoT1-66qrT-nt2Z-X6QAI5uIMJQkrAIEpB2-VRf87Huu7z5\_qmUHUXLU95FDR5M1YA0sI-Ga7MDtPEK-ArgL9Pg\_qd-qREsMwgVZm4h1Uh4Uj2EoIb-6vkK5B-gkMMKLA96Lo6Q6WEQgCTgI.3nfO\_Nej7PKz2ZI44h2yTBX\_iZ-kQ3OvXBLUitBtS-xbfOjQqPa0EjrCJFFomW-tufl.8jBaYtF'x8p56Hc9hxV-RVnD0YCXdbfxXvu1fjlbJTS-dXdGUeyMPpXA42xpFfrpchoKcZbsS9Ve8CstqCtMn88gciNnwc9-M7wBl\_TtB2jTxlBERfsCG6BqSA!!/dl4/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/pw/Z7\_P1JQ8B1A08HOF0IJQ0QN4V3GQ4/ren/p=viewDetail=BN-0593QCP11/-/ [2014-02-25].

Hagson, Anders (2004) *Stads- och trafikplaneringens paradig - En studie av SCAFT 1968, dess förebilder och efterföljare*. Chalmers Tekniska Högskola. [online], tillgänglig via: <http://search.proquest.com.proxy.mah.se/docview/305100690> [2014-04-12].

Kronsell, Annica. (2013) Legitimacy for climate policies: politics and participation in the Green City of Freiburg, *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, Årg. 18:8, Sid. 965-982, [online], tillgänglig via: <http://dx.doi.org/10.1080/13549839.2012.748732> [2014-01-25]

Kärnstrand, Moa. *Boende blir forskningsobjekt i nytt område*. Metro [online] tillgänglig via: <http://www.metro.se/nyheter/boende-blir-forskningsobjekt-i-nytt-omrade/EVHnaqlM7VW7pkLmWUeQ/>, [2014-02-25].

Lindgren, Eva. (2010) *Sambällsförändring på väg - Perspektiv på den svenska bilismens utveckling mellan 1950 och 2007*. [online], tillgänglig via: <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:313358/FULLTEXT01.pdf> [2013-01-10]

Lindgren, Lukas (2007) *Parkeringsstrategi för Brunnshögsområdet i Lund* [online] tillgänglig via: <http://www.tft.lth.se/fileadmin/tft/dok/publ/5000/thesis169scrLL.pdf> [2014-03-11].

Linköpings kommun, hemsida, länken Nyheter [online] tillgänglig via: <http://wp.linkopingsbo2016.se/nyheter/>, [2014-01-30].

Linköpings kommun (2013) *Detaljplan i Västra Valla för del av INTELLEKTET 1 m.fl.* [online] tillgänglig via: [http://www.linkoping.se/Global/Bygga%20och%20bo/Planer%20och%20byggprojekt/Detaljplaner/Vallastaden%20Intellettet%201%20bo2016/2012-54%20Detaljplan%20f%C3%B6r%20Intellettet%201%20\(Vallastaden%20%C3%B6stra%20delen\)%20antagandehandling%20reviderad%20kf.pdf?epslanguage=sv](http://www.linkoping.se/Global/Bygga%20och%20bo/Planer%20och%20byggprojekt/Detaljplaner/Vallastaden%20Intellettet%201%20bo2016/2012-54%20Detaljplan%20f%C3%B6r%20Intellettet%201%20(Vallastaden%20%C3%B6stra%20delen)%20antagandehandling%20reviderad%20kf.pdf?epslanguage=sv), [2014-01-27].

Litman, Todd (2013) *Understanding Transport Demands and Elasticities - How Prices and Other Factors Affect Travel Behavior* [online], tillgänglig via: <http://www.vtpi.org/elasticities.pdf>, [2014-03-01].

Lunds kommun, (2011) *Hållbara Kunskapsstaden Lund NE/ Brunnshög - Lägesrapport 2011 till Boverket* [online] tillgänglig via: [https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.hallbarastader.gov.se%2FBazment%2Falias%2Ffiles%2F%3Farsrapport\\_2011\\_lund&ei=QOzcUvGMKumv4ATNgYG4DQ&usq=AFQjCNH2mCDz1bqGMn91t9jLdSQrO3sMbgb&bvm=bv.59568121,d.bGE](https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.hallbarastader.gov.se%2FBazment%2Falias%2Ffiles%2F%3Farsrapport_2011_lund&ei=QOzcUvGMKumv4ATNgYG4DQ&usq=AFQjCNH2mCDz1bqGMn91t9jLdSQrO3sMbgb&bvm=bv.59568121,d.bGE), [2014-01-20].

Lunds kommun (2012a) *Lund NE/ Brunnshög - Vision och mål* [online] tillgänglig via: [http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/Brunnsh%C3%B6g/pdf-filer/M%C3%A5l%20och%20vision/M%C3%A5l%20och%20vision\\_Lund\\_NEBrunnshog\\_120930\\_lowres\\_enkelsidor,%20tryckversion.pdf](http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/Brunnsh%C3%B6g/pdf-filer/M%C3%A5l%20och%20vision/M%C3%A5l%20och%20vision_Lund_NEBrunnshog_120930_lowres_enkelsidor,%20tryckversion.pdf), [2013-12-03].

Lunds kommun (2012b) *Trafikstrategi för Lund NE/ Brunnshög - Färdplan för hållbar mobilitet* [online] tillgänglig via: [http://www.sparvaglund.se/PageFiles/364/Trafikstrategi%20%20Lund%20NE\\_Brunnsh%C3%B6g\\_2012-11-26.pdf](http://www.sparvaglund.se/PageFiles/364/Trafikstrategi%20%20Lund%20NE_Brunnsh%C3%B6g_2012-11-26.pdf), [2014-02-05].

Lunds Kommun (2013a) *Detaljplan för del av Östra Torn 27:2 m fl i Lund, Lunds kommun* [online] tillgänglig via: [http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%c3%96stra%20Torn%2027\\_2%20\(Solbjersomr%c3%a5det\)/Granskning/Planbeskrivning%202013-11-05.pdf](http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/%c3%96stra%20Torn%2027_2%20(Solbjersomr%c3%a5det)/Granskning/Planbeskrivning%202013-11-05.pdf) [2014-02-05].

Lunds kommun (2013b) *Parkeringsnorm för cykel och bil i Lunds kommun* [online] tillgänglig via: <http://www.svepark.se/Dokument/Parkeringsnorm%20Lund%202013.pdf>, [2014-02-06].

Löwendahl Peter, Ekstrand Patrick. Var femte vill bo bilfritt. Metro [online] tillgänglig via: <http://www.metro.se/goteborg/var-femte-vill-bo-bilfritt/EVHmjaNGCuc23D4Ef/>, [2013-10-08].

Melia, Steve (2009) *Potential for Carfree Development in the UK*. University of the West of England, Bristol [online], tillgänglig via: <http://www.stevemelia.co.uk/Thesis.pdf> [2013-01-09]

Morris David, Enoch Marcus, Pitfield D.E, Ison Stephen (2009) Car-free development through UK community travel plans. *Urban Design and Planning*. Årg. 162 (1), sid. 19-27, [online], tillgänglig via: <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/4285/1/Morris%20Enoch%20Pitfield%20Ison%20car%20free%20ICE%20Urban%20Design%20proofs.pdf>, [2013-12-09]

- Naturvårdsverket (2013) *Miljömålen - Årlig uppföljning av Sveriges miljö kvalitetsmål och etappmål 2013*. Miljömålsportalens publikationer [online], tillgänglig via: [http://www.miljomal.se/Global/24\\_las\\_mer/rapporter/malansvariga\\_myndigheter/2013/arlig-uppfoljning-miljomalen-2013.pdf](http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2013/arlig-uppfoljning-miljomalen-2013.pdf)
- Ornetzeder, M., Hertwich, E.G. och Hubacek, K. (2008) The environmental effect of car-free housing: A case in Vienna. *Ecological Economics*. Årg. 65 (3), sid. 516-530. [online], tillgänglig via: <http://eprints.whiterose.ac.uk/4735/1/hubackekk1.pdf> [2013-12-09]
- Permell, Charlotte. (2013) Varannan vill ha bilfritt city. *SVT* [online] tillgänglig via: <http://www.svt.se/nyheter/regionalt/abc/varannan-vill-ha-bilfritt-i-city>, [2013-10-08].
- Pyddoke, Roger (2009) *Empiriska analyser av bilanvändning och bilägande i Sverige*. VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, publikationer online, tillgänglig via: <http://www.vti.se/sv/publikationer/pdf/empiriska-analyser-av-bil-anvandning-och-bilagande-i-sverige.pdf>, [2014-04-01].
- Rodier Caroline, Shaheen Susan (2003) *Carsharing and Carfree Housing: Predicted Travel, Emission, and Economic Benefits*. [online], tillgänglig via: <http://tsrc.berkeley.edu/sites/tsrc.berkeley.edu/files/Carsharing%20and%20Carfree%20Housing.pdf>, [2013-12-17]
- RUS, hemsida, [online] tillgänglig via: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=87&pl=1> [2013-10-14].
- SCB, hemsida, länken Fordonsbestånd [online] tillgänglig via: [http://www.scb.se/Pages/ProductTables\\_\\_\\_\\_10516.aspx](http://www.scb.se/Pages/ProductTables____10516.aspx) [2013-10-14].
- SCB, hemsida, länken Befolkningsstatistik [online] tillgänglig via: [http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Topplistor-kommuner/Folkmand-topp-50-31-december-2012/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Topplistor-kommuner/Folkmand-topp-50-31-december-2012/) [2013-12-11].
- SCB (2012) *Bostads- och byggnadsstatistiska årsbok 2012* [online] tillgänglig via: [http://www.scb.se/statistik/\\_publikationer/BO0801\\_2012A01\\_BR\\_BO01BR1201.pdf](http://www.scb.se/statistik/_publikationer/BO0801_2012A01_BR_BO01BR1201.pdf), [2014-02-27].
- Scheurer Jan (2001) *Urban Ecology, Innovations in Housing Policy and the Future of Cities: Towards Sustainability in Neighbourhood Communities*. PhD Thesis, Murdoch University, sid. 287-295 [online] tillgänglig via: [http://www.dunedinmore.org.uk/consultancy/user\\_documents/ch16-4.pdf](http://www.dunedinmore.org.uk/consultancy/user_documents/ch16-4.pdf) [2013-11-21].
- Scheurer Jan (2001) *Urban Ecology, Innovations in Housing Policy and the Future of Cities: Towards Sustainability in Neighbourhood Communities*. PhD Thesis, Murdoch University, sid. 309-318 [online] tillgänglig via: <http://www.yumpu.com/en/document/view/8259537/167-autofreie-mustersiedlung-floridsdorf-vienna-institute-for-> [2014-01-22].
- Stellwerk 60, hemsida, länken Press [online] tillgänglig via: <http://www.stellwerk60.de/index.php?id=12>, [2013-11-18].
- Strömkvist, Stig. Bilarna blir fler men står mer still. *Sydsvenskan* [online] tillgänglig via: <http://www.sydsvenskan.se/sverige/bilarna-blir-fler-men-star-mer-still>, [2014-01-18].
- The Scottish Government (2008) *Evaluation of Sustainability Features in New Build Social Housing in Scotland* [online] tillgänglig via: <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/250012/0072363.pdf> [2013-11-21].
- Trafikanalys, hemsida, länken Resvanor, RVU Sverige - den nationella resvaneundersökningen 2011-2012 [online] tillgänglig via: <http://www.trafa.se/sv/Statistik/Resvanor/>, [2014-04-01].
- Trafikverket (2012a) *Parkering som styrmedel för att minska arbetspendling med bil - En undersökning av arbetet i tio svenska kommuner*. [online], tillgänglig via: [http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6773/2012\\_127\\_parkering\\_som\\_styrmedel\\_for\\_att\\_minska\\_arbetspendling\\_med\\_bil.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6773/2012_127_parkering_som_styrmedel_for_att_minska_arbetspendling_med_bil.pdf), [2014-03-01]
- Trafikverket (2012b) *Råd för vägars och gators utformning*. [online], tillgänglig via: [http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6893/2012\\_180\\_rad\\_for\\_vagars\\_och\\_gators\\_utformning.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6893/2012_180_rad_for_vagars_och_gators_utformning.pdf), [2014-02-21]
- Trafikverket (2012c) *Styrmedel för ett effektivare transportsystem*. Trafikverkets underlagsrapporter [online], tillgänglig via: [http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6687/2012\\_106\\_Styrmedel\\_for\\_ett\\_effektivare\\_transportsystem\\_2.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6687/2012_106_Styrmedel_for_ett_effektivare_transportsystem_2.pdf), [2013-12-06].
- Trafikverket (2013a) *Parkering i storstad - Rapporter från ett forskningsprojekt om parkeringslösningar i täta attraktiva städer*. [online], tillgänglig via: [http://publikationswebbutik.vv.se/upload/7117/2013\\_047\\_parkering\\_i\\_storstad.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/7117/2013_047_parkering_i_storstad.pdf) [2013-12-18].
- Trafikverket (2013b) *PM - minskade utsläpp av växthusgaser från vägtrafiken*. [online], tillgänglig via: [http://www.trafikverket.se/PageFiles/25435/pm\\_vagtrafikens\\_utslass\\_130902\\_ny.pdf](http://www.trafikverket.se/PageFiles/25435/pm_vagtrafikens_utslass_130902_ny.pdf), [2013-12-16]
- Trivector (2011) *Färdmedelsfördelning för resor till framtidens Brunnshög*. [online], tillgänglig via: [http://web.lund.se/upload/Stadsbyggnadskontoret/LundNE\\_Brunnsh%C3%B6g/pdf-filer/Brunnsh%C3%B6g%20en%20tredje-](http://web.lund.se/upload/Stadsbyggnadskontoret/LundNE_Brunnsh%C3%B6g/pdf-filer/Brunnsh%C3%B6g%20en%20tredje-)



del\_2011-06-13.pdf [2014-05-18].

Västsvenska Handelskammaren, Hemsida, Länken Så gjordes undersökningen [online], tillgänglig via: <http://handelskammaren.net/sv/Nyheter/Nyhetsarkiv/Pressinbjudningar/2013/september-2013/goteborgarna-vill-ta-bilen-till-framtidens-stad/> [2014-02-18].

Wright, Lloyd (2005) *A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities, Module 3e, Car-Free Development*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit: Eschborn [online], tillgänglig via: [http://www.carfree.com/papers/car-free\\_dev.pdf](http://www.carfree.com/papers/car-free_dev.pdf), [2013-12-07].

WSP (2007) *Trafikprognoser – En introduktion för den nyfikne* [online], tillgänglig via: <http://www.wspgroup.com/upload/documents/Sweden/analys/Rapporter/10098015%20Trafikprognoser%20f%C3%B6r%20den%20nyfikne.pdf>, [2013-12-16].

## Skriftliga källor

Buehler Ralph, Pucher John (2011) Sustainable Transport in Freiburg: Lessons from Germany's Environmental Capital. *International Journal of Sustainable Transportation*, 5:43–70

Burnard, Philip (1991) A method of analysing interview transcripts in qualitative research. *Nurse Education*. Årg. 11, sid. 461-466

Crawford, J.H. (2002) *Carfree cities*. Utrecht: International Books.

Crawford, J.H. (2009) *Carfree design manual*. Utrecht: International Books.

Foletta Nicole, Field Simon (2011) *Europe's Vibrant New Low Car(bon) Communities*. Institute for Transportation & Development Policy

Gehl, Jan (2010) *Cities for People*. Washington DC: Island Press.

Johnson R. Burke, Onwuegbuzie Anthony J. (2004) *Mixed Methods Research: A Research Paradigm*. *Educational Researcher*. Årg. 33, nr. 7, sid. 14–26

Kushner, James (2005) Car-Free Housing Developments: Towards Sustainable Smart Growth and Urban Regeneration Through Car-Free Zoning, Car-Free Redevelopment, Pedestrian Improvement Districts, and New Urbanism. *Journal of Environmental Law*. Vol. 23:1. Sid. 1-25

Kågeson, Per (2007) *Vilken framtid har bilen? En analys av vägtrafiken*. Stockholm: SNS förlag.

Lynch, Kevin (1960) *The image of the city*. Cambridge: The MIT Press

Litman, Todd (2013) The New Transportation Planning Paradigm. *ITE Journal*. Vol. 83, sid. 20-28.

Melia, Steve. (2010) *Carfree, low car - what's the difference?* European Transport Conference.

Nussbaum, Martha (2000) "Women's Capabilities and Social Justice", *Journal of Human Development and Capabilities*

Patel Runa, Davidson Bo (2003) *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur